ANNO II. — N. 5-6 SETTEMBRE-DICEMBRE 1913.

"PSICHE"

RIVISTA DI STUDI PSICOLOGICI

DIRETTORI
Prof. ENRICO MORSELLI
(GENOVA)
Prof. SANTE DE SANCTIS
(ROMA)
Prof. GUIDO VILLA
(PAVIA)

REDATTORE-CAPO
Dott. ROBERTO ASSAGIOLI
(FIRENZE)

PACHETTI Theological Seminary

SOMMARIO

Nuove rivelazioni della psiche animale: Il cane « ragionante » di Mannheim. (Con 3 tavole fuori testo) — WILLIAM MACKENZIE. *Pag.* 281

I cavalli pensanti e i loro critici — ROBERTO ASSAGIOLI . . . 349

La protesta tedesca — ED. CLAPARÈDE 373

Due bestie intelligenti — VINCENZO BALDASSERONI 390

Note e commenti: Contributo alla psicologia del misoneismo — ROBERTO ASSAGIOLI 393

Bibliografie psicologiche: IX. Psicologia animale e psicobiologia — R. ASSAGIOLI e W. MACKENZIE 400

Notizie 421

Indice del secondo volume 422

REDAZIONE E AMMINISTRAZIONE
VIA DEGLI ALFANI, 46 — FIRENZE

Questo fascicolo doppio è messo in vendita a L. 3.

" PSICHE „

RIVISTA DI STUDI PSICOLOGICI

" PSICHE „ si propone di diffondere, in forma viva ed agile, fra le persone colte le nozioni psicologiche più importanti e più feconde di applicazioni pratiche. Ogni fascicolo è dedicato prevalentemente ad un solo tema. Sono stati o saranno trattati via via i seguenti:

1. *Psicologia e filosofia* — 2. *Psicologia fisiologica e sperimentale* — 3. *Psicologia comparata e psicobiologia* — 4. *Psicologia patologica* — 5. *Psicologia infantile e pedagogica* — 6. *Psicologia del carattere (Etologia) e Psicagogia* — 7. *Psicologia collettiva e sociale* — 8. *Psicologia etnica* — 9. *Psicologia supernormale* — 10. *Psicoanalisi e studio del subcosciente* — 11. *Psicologia della religione* — 12. *Psicologia estetica* — 13. *Psicologia sessuale* — 14. *Psicologia giudiziaria* — 15. *Psicologia del linguaggio* — 16. *Studio delle autobiografie e degli epistolari.* — 17. *Contributi alla psicologia che si trovano nelle opere letterarie.* — 18. *Storia della Psicologia occidentale* — 19. *Psicologia orientale.*

I fascicoli contengono:

1. *Articoli originali.* — 2. *Traduzioni di studi di psicologi stranieri* — 3. *Pagine scelte di psicologi antichi e moderni* — 4. *Note e commenti della redazione* — 5. *Discussioni.* — 6. *Bibliografie ragionate.* — 7. *Notizie varie di cultura psicologica.*

" PSICHE „ si pubblica ogni due mesi in fascicoli di circa 70-80 pagine.

Abbonamento annuo: per l'Italia . . L. 8.—
» » » l'estero. . » 10.—
Un fascicolo separato. . . . . » 2.—

L'abbonamento deve essere pagato anticipatamente

OFFERTA SPECIALE: Anno I e II (1912-1913) a L. 15 per l'Italia e L. 18 per l'estero, purchè pagate *direttamente* all'Amministrazione di " Psiche „: Via degli Alfani, 46 — FIRENZE.

NORME PER I COLLABORATORI:

I manoscritti, anche non pubblicati, non si restituiscono. — Gli autori degli articoli originali riceveranno gratuitamente 100 estratti con copertina. — Per ogni 100 estratti in più dovranno pagare L. 1 per ogni pagina di stampa.

Anno II. — N. 5-6. Pubb. bimestrale. Settembre-Dicembre 1913.

" PSICHE „
RIVISTA DI STUDI PSICOLOGICI

NUOVE RIVELAZIONI DELLA PSICHE ANIMALE (1)

IL CANE RAGIONANTE DI MANNHEIM

> L' educazione è un problema e non una dottrina. Non si dà scienza dell' educazione, ma l' educatore sa, come il pittore ed il musico sanno.
>
> (M. Billia).

Un vecchio proverbio dice che una disgrazia non càpita mai sola. Ed ora abbiamo una riprova di questa saggezza dei popoli perfino nella più recente sezione della psicologia. Ivi accadde, non è gran tempo, una prima disgrazia, chiamata « i cavalli pensanti di Elberfeld ». Perchè disgrazia ? dirà qualcuno. Oh Dio, prima di tutto perchè la cosa fece molto chiasso, scomodò molte persone ed ancora più teorie, e diede la stura alle più incredibili manifestazioni dello « spirito » umano ; e

(1) Questo scritto costituisce con maggior copia di ragguagli, la base di una più completa pubblicazione del Dott. Mackenzie, la quale uscirà a giorni con lo stesso titolo, per cura di A. F. Formíggini. Ringraziamo l' egregio editore di Genova per aver amichevolmente consentito a « Psiche » la parziale precedenza.

Avvertiamo inoltre che l' articolo sarà pubblicato entro l' anno anche in francese negli « Archives de Psychologie », in tedesco nella « Tierseele », ed in inglese. (*N. d. R.*)

poi perchè continuano a *piovere*, a proposito di quei benedetti cavalli, gli articoli, le trovate e le polemiche, non escluse perfino le « proteste collettive » in nome della maggioranza : tutta la gamma parlamentare ! (1).

Basta, bisognerà bene che quel « rovescio » iniziale diventi poco a poco una semplice pioggerella ; e speriamo che i campi della scienza ne vadano fecondati ! Per dire il vero, abbiamo i nostri dubbi che ciò avvenga subito, e temiamo che il « movimento » scemi solo per la stanchezza degli uni e la inerzia degli altri ; quelli rimarranno trincerati dietro il loro superiore disprezzo, e questi penseranno : a che pro' spolmonarsi per la gente che non *vuole* sentire !

Ma ecco che una seconda « disgrazia » minaccia la serenità, o la fiacchezza degli animi. Essa si chiama « il cane ragionante di Mannheim ». Oh lieta prospettiva, che già possiamo immaginare, di spiritosissimi scherzi da una parte, e di sbranamenti accademici dall' altra !

Bisogna aver pazienza ; e ripreparsi in santa pace tanto all' umorismo sopraffino quanto alle ferocie universitarie. La seconda « disgrazia » è troppo grossa, e *non si può* lasciarla passare inosservata. Essa dovrà travolgere, pur nelle menti più pigre o restie, quei preconcetti che ancor si nascondono dietro agli ultimi *calembours* profani ed alle ultime saette « scientifiche » a proposito dei cavalli pensanti ; ed il finale *riconoscimento* della psiche animale ne uscirà, cioè di una psiche *non molto diversa* dalla nostra.

E ne uscirà, sopratutto, l' altro riconoscimento delle possibilità quasi illimitate dell' educazione, o meglio di *certi* metodi educativi, fondati sulla simpatia ; anzi, chissà che non finisca per sorgere da queste basi perfino qualche visione del mondo più *umana*, in quanto al mondo stesso (per lo meno, al mondo dei viventi) vada attribuita una dose di *umanità* ben maggiore di quella che, oggi, la scienza ufficiale ci consenta.... (2).

Profezie, dirà qualcuno, cioè parole. Bene. Lasciamo le

(1) Vedasi, in questo fascicolo, l'arguta critica del Claparède contro *La protesta tedesca*.

(2) *N. B.* — Tengo a dichiarare qui a scanso di malintesi, che non sono teosofo.

parole, e veniamo ai fatti. Poi, quel « qualcuno » giudicherà come vorrà. A noi non importa proprio nulla del suo giudizio. E non certo per superbia : ma solo per intimo convincimento che *se* quella che ci interessa è, come noi crediamo, una « verità in marcia », nulla, proprio nulla potrà fermarla.

Questo articolo è scritto per coloro che abbiano già una idea generale dei fenomeni e delle discussioni a cui diedero luogo i famosi cavalli ; sui quali venne del resto ampiamente riferito in questo stesso periodico (1).

Non riprenderò dunque in esame tutti quanti gli antefatti, ma dirò solo che fin dal tempo del mio soggiorno ad Elberfeld, cioè fin dal Settembre 1912, (o poco dopo), il KRALL mi disse di aver « scoperto » fortuitamente un caso di educazione animale che si sarebbe svolto in modo quasi parallelo alle sue proprie ricerche, benchè del tutto indipendente da queste. Si trattava di un cane, tenuto da una rispettabile famiglia di Mannheim ; e i risultati di quella educazione, per quanto si poteva giudicare da private notizie, mostravano sorprendenti analogie coi risultati del KRALL.

Non mi mancava certo la voglia di studiare *de visu* quel soggetto. Ma mi tratteneva l' imperversare, che giudicavo già sufficiente, della polemica equina ; e poi, Mannheim non è vicinissimo all' Italia.

In seguito però quella voglia crebbe, sopratutto a cagione di un fatto specifico. Nella polemica suddetta, un argomento molto usato dagli avversarii della intelligenza animale, anzi da essi *abusato* per la illogica applicazione che ora dirò, fu il seguente. « I più meravigliosi prodigi aritmetici nulla dimostrano a favore dell' intelligenza vera e propria : si pensi ai molti casi di ottimi calcolatori deficienti o cretini, ecc. ». Fin qui, nulla di male. Quella dichiarazione, molto esplicita, l' ha fatta l' ASSAGIOLI, l' ho fatta io, l' hanno detta e stampata molti fautori del KRALL, a cominciare dal KRALL medesimo. Il guaio è nella conclusione, dopo la giusta premessa. Ecco la conclusione : « *dunque*, poichè le più alte manifestazioni conclamate in prò dei cavalli sono i prodigi aritmetici,

(1) R. ASSAGIOLI, *I cavalli pensanti di Elberfeld*, « Psiche », I, 6, 1912.

i cavalli non sono più intelligenti dei cretini, ossia la dimostrazione del « pensiero » animale resta sempre da fare ».

Questa logica somiglia un poco a quella usata dai fautori dei « segnali ad ogni costo », che offrivo in esame al Padre GEMELLI allorquando gli domandavo, in lettera aperta, di farci sapere quando e con quali esperimenti avesse avuto luogo la sua « Visita ai cavalli di Elberfeld », che gli servì per farci su tanti articoli e tante conferenze (1). E per la stessa labile consistenza di tal logica non me ne sarei certo preoccupato al punto da farne la causa occasionale di un viaggio in Germania. Senonchè proprio durante queste ultime vacanze d'estate, mi giunse un articolo serio e ponderato dello JANKELEVITCH, pubblicato da una rivista molto autorevole (2), nel quale pure si annida in sostanza l' errore logico poc' anzi accennato. E questa fu la « causa occasionale » che il mio subcosciente forse desiderava.

Infatti, avevo letto nel frattempo parecchie relazioni di visite al cane ormai quasi famoso anche lui, e fra le altre alcune di esse pubblicate da due colleghi del Comitato direttivo della giovane « Società di zoopsicologia » (3). Ed una circostanza mi aveva colpito : che cioè *Rolf* (così si chiama il nostro cane) aveva sempre dato una quantità di risposte giuste, a domande *non* aritmetiche.

Mi apparve dunque molto interessante di constatare eventualmente se, all' infuori dei compiti aritmetici, il cane in questione potesse darmi nuove prove di pensiero animale ; e fino a che punto, sempre all' infuori di detti compiti, vi fossero convergenze fra la forma mentale dei già più noti cavalli, e quella del cane stesso.

Scrissi dunque per ragguagli e consigli al Dr. SARASIN, il ben noto scienziato di Basilea, ch' era stato uno dei visitatori di *Rolf* ; ed egli nella sua risposta, e più durante l' incon-

(1) *Sugli uomini che discutono senza aver veduto i cavalli che pensano*, « Rassegna contemporanea », VI, (Serie II), 9, 1913.

Il padre GEMELLI non ha mai risposto. *Et pour cause !*

(2) S. JANKELEVITCH, *Les chevaux pensants d' Elberfeld*, « Scientia » Vol. XIV, N. XXXI - 5, 1° Settembre 1913.

(3) H. KRAEMER, *Eine Prüfung des Hundes Rolf*, « Mitteilungen der Gesellschaft für Tierpsychologie », I, 2, 1913 ; H. E. ZIEGLER, *Zur Tierpsychologie*, « Zool. Anzeiger », 10 sept. 1913.

tro che gentilmente volle fissarmi nella sua città, mi incoraggiò molto al viaggio, facendomi intravedere possibili risultati anche più importanti di quelli ottenuti con i cavalli. Tengo a ringraziare qui il Dr. SARASIN, ed a menzionarlo esplicitamente come uno di quelli che, fin dalla prima ora, hanno aperto le orecchie alle nuove voci mediante le quali la natura ci parla. Fra qualche anno, queste cose saranno di tutti. Oggi invece, non è di tutti mettere a rischio la propria riputazione professionale, senza ombra di possibile tornaconto, per difendere pubblicamente la possibilità di certe idee che ai più sembrano ancora da pazzi o da esaltati. Sia dunque lode ai coraggiosi quali il SARASIN, il CLAPARÈDE, il KRAEMER, lo ZIEGLER, ed altri pochi, come fra gli italiani l' ASSAGIOLI e, fino ad un certo punto, il FERRARI, che vanno tutti annoverati fra quei pionieri.

Mi recai dunque a Mannheim e vi giunsi il 18 Settembre, dopo essermi fatto raccomandare per lettera presso la Signora MOEKEL, proprietaria e sopratutto educatrice del cane, ed averle scritto io stesso in proposito.

A Mannheim trovai la risposta della Signora, che ritengo utile di riportare qui, per diverse ragioni, ed anzitutto per mostrare con quale premura venga ricevuto uno studioso in quella casa.

Ecco la traduzione della lettera :

Ella è il benvenuto.

Secondo il suo desiderio, ho invitato due altri signori, e precisamente il Dr. WILSER nonchè il Dr. HUBER, entrambi di Heidelberg. Essi verranno Venerdì mattina.

Ben volentieri Le farò vedere il cane a diverse riprese ; La prego soltanto di usargli qualche riguardo, perchè è stato molto ammalato, anzi lo è ancora un poco. E poi *Rolf* sente anche l' effetto delle sei settimane di vacanza. Lavorerà però di buona voglia, quando lo pregherò affettuosamente di farlo. Egli non sopporta percosse nè parole brusche, le quali hanno per effetto di fargli mettere le orecchie all' indietro e di renderlo, se così si può dire, completamente muto.

È proprio peccato che le due altre allieve non siano affatto in buone disposizioni ; dopo l' ozio prolungato, esse sono molto renitenti ; sopratutto la cagna, *Jela*.

Per Sabato ho invitato un altro signore di qui con sua moegli; entrambi hanno domandato da un pezzo di vedere *Rolf*. Com' Ella saprà ho dovuto ritirarmi del tutto dalla vita sociale, a causa dei miei dolori alle gambe spesso violenti. Se così non fosse avvenuto, non sarebbe passato un giorno senza visite al cane, il che non potrei sopportare. Le lunghe sofferenze (7 anni) mi hanno molto indebolita, se pur ciò non si veda esteriormente. Inoltre, *Rolf* ed io siamo qui le personalità più detestate !

Mi permetto di accluderLe intanto, come primo saluto di *Rolf*, alcune graziose manifestazioni di lui fra le ultime avvenute in modo completamente spontaneo.

Ed ecco la traduzione degli allegati annessi alla lettera :

Mannheim, 11 *Settembre* 1913.

Siamo tornati a casa dal nostro viaggio. *Rolf* mi rivede dopo sei settimane di separazione. *Jela* e lui mi salutano in tumulto. Quando finalmente sono cessati i salti e i latrati, *Rolf* comincia a battere ogni sorta di segni. Messa in attenzione, prendo l' alfabeto e con grande gioia constato che egli ha battuto :

11	5	13	14	5	13	11
g	l	i	k	l	i	g

(*Glücklich*, felice)

13 *Settembre.*

Sento nella cucina, in ora insolita, un rumore sospetto di piatti. Ci vado e scopro *Rolf* in flagrante. Un piatto sulla tavola è vuoto ; *Rolf* mostra un aspetto molto contrito. Si avvicina a me a testa e coda bassa, e batte senza invito da parte mia :

5	2	5		11	9	5	9	
l	o	l		g	d	l	d	(*Lol gedeld*).
				(ge)		(el)		

Lol è il suo nomignolo ; *gedeld* è forma dialettale dei bambini di Mannheim per « rubato ». A mia domanda : « che cosa hai rubato ? » il cane risponde :

7	3	2	9	
b	r	o	d	(*Brot*, pane).

15 *Settembre.*

La mia figlioletta Frieda è partita stamane per il suo collegio. La bambina non torna che a Pasqua ; perciò la sua partenza mi addolora molto. Piango parecchio dopo ch' essa è uscita di casa. *Rolf* tiene la

testa appoggiata alla mia guancia. Il pianto mi fa bene, recandomi sollievo, nè io lo trattengo. A un tratto *Rolf* si mette a battere :

8	18	9	3		6	13	17		19	10	6	6		5	2	5		19
m	u	d	r		n	i	t		w	ei	n	n		l	o	l		w
			(er)									(en)						(we)

(*Mutter nit weinen, Lol weh*, Mamma non piangere, fa male a *Rolf*!).

16 *Settembre.*

Una domestica che prima avevamo è venuta a farci visita con una sua bambina di un anno. La bambina mostra grande piacere alla vista dei cani e si avanza, con occhi brillanti, per toccare *Jela*. Questa, non abituata ai bambini, fa per mordere la mano della piccola, che cade molto spaventata e piangente. Io castigo *Jela* per bene, del che *Rolf* sembra molto contristato. Egli è solito a domandare perdono, dopo una punizione. *Jela* invece non è ancora progredita a tal segno ; perciò questa volta non mi occupo più delle bestie, e mi rivolgo a consolare la bambina. A un tratto, i cani vengono a me tutti e due, si alzano sulle zampe posteriori e mi fanno molte moine. Non ho nemmeno il tempo di dire una parola, che *Rolf* comincia a battere :

13	5	4		19	13	9	3		5	13	7
i	l	a		w	i	d	r		l	i	b
	(el)						(er)				

(*Jela wieder lieb*, Jela di nuovo buona).

17 *Settembre.*

Rolf è stato tosato l' altro ieri, e *Jela* oggi. Dapprima *Rolf* se ne sta timidamente in disparte, mentre *Jela* vien messa sulla tavola. Poco a poco prende coraggio e si avvicina. Egli si accorge che ci meravigliamo dei numerosi abitanti di *Jela*, poichè effettivamente le vien dato un bagno alla settimana. *Rolf* si siede e batte :

5	2	5		1	13	5		1	5	2		13	5	4		1	13	5	3
l	o	l		f	i	l		f	l	o		i	l	a		f	i	l	r
													(el)						(er)

(*Lol viel Flöh, Jela vieler ; Lol* molte pulci, ma *Jela* di più !).

Inutile aggiungere che gli allegati suddetti mi interessarono parecchio. Ma essi non contenevano cose più meravigliose di quelle che avevo già lette nelle diverse relazioni. E del resto, si trattava di sapere anzitutto se il cane potesse veramente e fuori d' ogni possibile dubbio, manifestare pen-

siero *autonomo*. I racconti dunque non bastavano. Solo in seguito avrei potuto dire, come ora dirò in questo scritto, se si possa tranquillamente prestar fede ad aneddoti di tal genere.

Intanto sia notato qui che la famiglia MOEKEL si compone, oltrechè della Signora, di suo marito e di quattro figli. (Tuttociò come vedremo, non è privo d' importanza). Il Dott. MOEKEL è, da molto tempo, uno stimato professionista di Mannheim. Dei quattro rampolli, uno è un ragazzo di circa 9 anni. Le sue sorelle sono rispettivamente: una signorina quindicenne, e due bambine di anni 12 e 7. La prima prese parte con molta abnegazione (della quale va qui ringraziata) alle sedute, annotando con ogni cura tutti i numeri « battuti » da *Rolf*. Queste annotazioni, riscontrate con le mie proprie, le trovai sempre perfette.

La seconda bambina non la vidi (è quella menzionata in una delle note surriferite della Signora). La terza ed ultima, un diavoletto intelligente e vivace, costituisce insieme al fratello, la compagnia solita di *Rolf*, il che come vedremo appare talvolta chiaramente a traverso le risposte del cane.

Sulla psicologia delle varie persone componenti la famiglia posso dir quanto segue. I compagni di giuoco di *Rolf* sono bambini normalissimi, che non mi colpirono per alcuna speciale particolarità, tranne che per il carattere molto dolce e sensibile del piccolo. La sorella maggiore non mi parve neppur essa presentare altre caratteristiche tranne quelle normali della sua età.

Il Signor MOEKEL, che vidi parecchio anche all' infuori delle sedute, mi sembra il perfetto tipo del padre di famiglia, preoccupato anzitutto del benessere dei suoi, e molto meno della « fama » nascente intorno al cane. Di questa egli si rallegra tutt' al più in quanto vede in essa un diversivo benefico per la salute, molto colpita, della Signora. Ma egli teme sopra ogni cosa che si possa credere ad una qualsiasi speculazione d' interesse materiale a proposito del cane. E si noti che ha già ricevuto (credo dall' America, ove ora fa brillanti affari *Don*, il cane parlante) alcune offerte molto lusinghiere in fatto di moneta; offerte che egli respinge un po' ridendo e un po' sdegnato. Questo è doppiamente interessante, per le seguenti ragioni: che la famiglia MOEKEL è ben lungi dall'agiatezza pecuniaria p. es. del KRALL, e che quanto a *Rolf* essa

non ha più « nulla da perdere », moralmente, a Mannheim. Infatti, come la stessa lettera sopra citata lo dice ben chiaro, quella cittadinanza ha dato al mondo un' altra prova della deliziosa liberalità borghese, e l' ottimo Signor MOEKEL, per non avere quistioni (che oltretutto la sua qualità di ex-socio d' una corporazione studentesca lo obbligherebbe a far finire sul terreno) si è completamente ritirato dalla società, non esclusi da questa perfino alcuni dei suoi migliori amici, che nella più blanda ipotesi trattano « in petto » lui da visionario e sua moglie da pazza.

Tutta la famiglia è cattolica osservante. All' infuori di ciò, piace inoltre al Sig. MOEKEL di filosofare nelle ore di libertà, con i pochissimi amici rimastigli o con quelli più recenti che *Rolf* gli ha procurati. Ma la sua forma mentale non mi sembra per ciò affatto mistica, anzi bene spesso lo ho sorpreso in una sua tendenza, propria di una testa equilibrata, che consiste nel desiderio di riportare a spiegazioni semplici e naturali certi fenomeni a prima vista stupefacenti ; ad esempio, nell' interpretare con *reminiscenze* di cose udite, certe « meravigliose » risposte di *Rolf*. E su questo punto ritorneremo.

Il Signor MOEKEL assiste alle sedute solo quando i suoi affari glielo permettano ; e vi reca per solito una nota gaia, tanto a cagione del suo carattere gioviale, quanto per il fatto che *Rolf* va pazzo per lui e diventa per solito molto allegro al vederlo.

Della Signora, sulla quale naturalmente concentrai l' attenzione, dirò subito che per tutto quanto doveva interessarmi, essa mi fece ottima impressione. Essa è intanto immensamente meno agitata del KRALL e produce nello spettatore un senso di « sicurezza » intorno agli esperimenti, che presterà certo assai poco il fianco a quella critica (di buona fede assai dubbia del resto) della quale l' ottimo KRALL è stato vittima talvolta.

A parte questo, si tratta senza dubbio di una donna molto intelligente, con spiccatissime disposizioni artistiche. Essa fra l' altro dipinge (non da dilettante, ma da maestro) senza aver mai avuto lezioni. Mi sembra opportuno di rilevar ciò in questo luogo, quale altro indizio di quella forma « intuitiva » della sua mente, che le ha reso possibile di stabilire una comunicazione così sorprendente fra sè stessa ed il suo cane.

Ecco a tal proposito un argomento che si ode talvolta esprimere contro i fautori della nuova zoopsicologia: « Come mai, fra tanti milioni di animali che ci sono stati e ci sono al mondo, *proprio questi pochissimi* hanno potuto dare una « risposta » alle domande dell' uomo ? ». L' argomento è specioso. La signora Moekel dà una riprova alla replica che già il Krall offre con tutta quanta la sua vita. E la risposta è questa: pochissimi sono finora gli animali « pensanti », è vero; ma non più numerose furono le persone disposte a dedicare a quegli animali un' opera pedagogica (divoratrice degli anni migliori) fondata più che sul lavoro precedente di altri, su predisposizioni specialissime proprie, nonchè munita di *simpatia* profonda e d' immensa pazienza!

Che la predisposizione non mancasse alla Signora Moekel è dimostrato anzitutto dal suo grande amore per le bestie, del quale fanno fede i racconti della infanzia e prima giovinezza di lei. Anzi fra questi ve ne sono alcuni (menzionati qui a puro tutolo di curiosità non potendoli io naturalmente controllare), i quali lascerebbero credere anche ad una possibile speciale « influenza » diretta ed immediata di alcune persone su alcuni animali. Si dice che la Signora Moekel abbia, a varie riprese, in campagna, fermato con un gesto cavalli imbizzarriti, ottenuto la sottomissione (e poi il computo delle operazioni aritmetiche elementari) da cani semi-selvaggi, ecc. Non mi soffermo su questi fatti semplicemente asseriti, che però non mi sembrano più straordinari di tanti altri in parte bene documentati, a proposito di certe « influenze » note nel mondo animale, sopratutto di dati serpenti su dati uccelli o di uccelli fra di loro (civetta-allodola, ecc.). Ma ho ritenuto che fosse opportuno il menzionare quegli aneddoti, anche perchè altrimenti avrei lasciato ad altri la possibilità di accusarmi d' una voluta dimenticanza; cioè di aver sottaciuto la facile spiegazione che si potrebbe fondare sopra « influenze » simili a quelle dell' ipnotizzatore sul suo soggetto, a proposito dei fatti « meravigliosi » attribuiti a *Rolf*. E aggiungo che per un momento, ho pensato io stesso a qualche cosa di simile. Ma in nome di quell' imperativo categorico, che si chiama « economia mentale », mi sono ben presto attenuto alla interpretazione più semplice davvero, cioè più vicina a tutti i fatti meglio noti: e dopo avere escluso, mediante

gli esperimenti che dirò, ogni possibile *comunicazione* anche subcosciente fra il soggetto esperimentato e gli astanti *tutti*, mi sono deciso un' altra volta, come già avevo fatto dopo la visita ai cavalli di Elberfeld, per *questa* parola : « educazione ». Ma di ciò riparleremo.

La Signora Moekel, bene predisposta dalla natura ad afferrare quelle « vibrazioni » che a molti restano per sempre nascoste, ebbe nella sua vita una grave disgrazia, che fu poi ventura per lei e sopratutto per la scienza, forse anzi per qualchecosa di più che la sola scienza. Una infezione puerperale che la colpì dopo il parto dell' ultima bambina, terminò in una flebite cronica della gamba sinistra ; e da sette anni, salvo rari e brevi intervalli, la paziente deve tener distesa tutta la parte inferiore del corpo.

Fortuna volle che simile disgrazia capitasse a persona munita dalla sorte di un carattere eccezionalmente sereno. La Signora (figlia di ufficiale) s' era abituata fin da bambina alle lunghe cavalcate, che anzi costituivano il suo massimo diletto ; poi, alle salite atte a procurare qualche bella veduta da dipingere ; era inoltre, vivacissima. La sentenza fu dunque assai grave che la legò ad una seggiola per tempo illimitato. E non mancarono, così ella stessa mi disse, le ribellioni interne. Ma poco a poco, e nonostante i dolori spesso ricorrenti e talvolta assai forti, ella seppe ritrovare l' equilibrio spiri tuale e continuare a far fronte ai compiti non lievi che le incombevano : educazione dei figli e governo della casa (per il quale i suoi mezzi non le concedevano di farsi semplicemente rappresentare) ; senza contare la continuazione dell' arte sua e la conquista di una bella coltura.

Tuttociò lo noto qui per due ragioni. Anzitutto, mi preme di rilevare che questa donna, educatrice (per la prima volta nel mondo) di un animale fino a farne un essere quasi umano, non è persona sperduta nelle nuvole delle proprie fantasticherie : si tratta invece di persona giornalmente alle prese con tutte le realtà della vita vissuta e sofferta. Questo fatto imposterà meglio parecchi giudizi. E poi la pittura un poco dettagliata che ho voluto fare della Signora Moekel e del suo particolare ambiente costituisce una premessa necessaria per bene capire come si sia potuto sviluppare un nesso così stupefacente fra lei e l' allievo canino.

Infatti, le molte ore prima passate all' aperto la Signora deve, da sette anni, trascorrerle in casa sulla poltrona : e naturalmente, se n' è accresciuta l' intimità del continuo contatto con la famiglia. Il caso volle che un bel giorno questa crescesse mediante il dono che un conoscente (un giardiniere) fece nella persona di un cucciolo di poche settimane, trovato nell' orto. Ciò avveniva nei primi mesi del 1911. In seguito il cane, divenuto *Rolf*, ebbe una consorte della sua stessa razza, *Jela*, ed una compagna di specie diversa, una gattina chiamata *Daisy* ; dell' una e dell' altra fa cenno la lettera sopra citata della Signora Moekel. Anche le due femmine sono, manco a dirlo, animali più o meno « pensanti ».

Per esaurire qui subito quanto riguarda questi allievi minori della Signora Moekel, dirò brevemente quanto segue :

Jela ha cominciato l' aritmetica. Inoltre, essa viene addestrata a riprodurre i suoni della parola umana. Dice già *mam-ma* molto chiaramente. Quanto a *Daisy*, ecco il protocollo della seduta che ebbe luogo con essa il 19 Settembre in presenza mia nonchè del Dott. L. Wilser, il noto antropologo di Heidelberg.

Domanda della Signora :
« Quanto fa 17 più 4, diviso per 7, meno 1 ? »
R. : 2.
Domanda Dr. Wilser :
« 3 per 3 meno 5 ? »
R. : 4.
Domanda della Signora :
« Che cos' hai qui ? » (le prende l' orecchio)
R. : 2. 3.
o r
(*Ohr*, orecchio).

La bestia era svogliata e di tanto in tanto batteva 4 (convenzionale per « stanca »). Perciò non attribuisco valore completo alla seconda fra le risposte sopra segnate.

I numeri corrispondono all' alfabeto di *Rolf*, del quale presto riparleremo, e vengono battuti colla zampa sinistra (distesa in alto) sulla mano della padrona, mentre l' animale le sta seduto in grembo. Spesso *Daisy* chiude gli occhi (come

concentrandosi) durante le risposte. Quando non ne vuol sapere invece ha tutt' altra espressione. Non ho molto approfondito queste cose, poichè mi interessavano meno di quelle che ora esporrò. Debbo aggiungere comunque che spesso la gatta legge correttamente cifre e sillabe segnate su cartoncini estratti da un mazzo (abbastanza numeroso) *a caso* e in modo che nè la Signora, nè gli astanti possano sapere che cosa rechi il cartoncino prescelto. Quale « risultato massimo », è già stata ottenuta da *Daisy* l' elevazione di piccole cifre alla terza potenza (protocollo del 6 Ott. 1913).

Rolf (Fig. 1) è un Terrier scozzese (Ayrdale Terrier) di circa 60 cm. d' altezza alla spalla, di pelo rossiccio, e come già sappiamo, di circa 3 anni di età.

Perfino sulla fotografia, colpisce anzitutto il suo *sguardo* quasi umano. All' infuori di questo, e delle sedute di « conversazione », l' *habitus* del nostro cane è quello di un suo qualsiasi congenere. *Rolf*, molto vivace di sua natura, razzola volentieri con i bambini di casa e con *Jela* nel modo più « spensierato » che si possa immaginare.

Le sue caratteristiche psichiche, chiaramente rivelate come vedremo, dalle sue stesse risposte — e domande —, posso dire intanto che le definirei attribuendo a *Rolf* questi aggettivi : allegro (spesso allegro a spese altrui, cioè *ironico*) ; buono e sopratutto molto sincero ; molto sensibile all' affezione e capace di ricambiarla vivamente ; sensibilissimo al biasimo ed al plauso. Questo per la sfera sentimentale. Per le altre, noterò in questo sommario : memoria ferrea ; finissimo discernimento uditivo e visivo ; debole discernimento olfattivo.

Ho constatato io stesso tutti questi particolari, come pure molti altri che il lettore troverà da sè nelle pagine seguenti. Ma si capisce bene che un *veni vidi vici* psicologico in tre giorni non è possibile a nessuno, e che un più accurato studio rivelerebbe molte altre cose. Fra queste, ne troveremo per certo alcune di grande interesse in uno scritto della Signora Moekel, che uscirà fra poco sulla pregevole rivista « Tierseele » del Krall.

Quanto al grado della *intelligenza* dimostrato dal cane, che per molti costituisce il problema centrale di tutta questa ricerca, mi propongo di tornare verso la fine del mio scritto sulla questione, assai spinosa perchè coinvolge il presupposto d' una perfetta intesa sul concetto stesso d' intelligenza. Ma tengo a dichiarare fin d' ora che preferisco addurre in proposito, più che la mia personale conclusione, *l' insieme* di tuttociò che verrà esposto in questo studio.

Intanto, dopo aver fatto la conoscenza di *Rolf*, mettiamo qui alcune pagine indispensabili di antefatti.

Il « trovatello » fu prima messo all' asilo pubblico dei cani smarriti ; e scaduto il termine per ritirarlo, dopo molte discussioni in seno alla famiglia Moekel, venne tenuto in casa « per via dei suoi begli occhi ». E così crebbe in diurna domestichezza coi bambini, dei quali condivise tutti i giuochi ad anche le lezioni. Naturalmente, nessuno pensava ch' egli potesse capirle. Ma in un giorno, molto importante per i futuri storiografi della psicologia, del Dicembre 1911, accadde questo fatto straordinario.

Ambiente : la camera dei bambini. Persone : la Signora, i suoi quattro discendenti, il maestro ripetitore, il cane. Lezione d' aritmetica. Viene il turno della 2ª bambina, quel giorno molto svogliata. Essa s' impunta su un quesito facilissimo : 122 + 2. Insistenza della Signora ; invincibile ostinatezza della piccola, alla quale vengono fatti molti rimproveri, appoggiati in ultimo da un argomento manuale. *Rolf* guarda la scena con espressione che la Signora trova « indescrivibile ». Le viene allora l' idea di confortare così la bambina piangente : « Ma non sai che perfino *Rolf* sarebbe capace di fare quell' addizione ? ». *Rolf* si avvicina. Continua il conforto. « Non è vero *Rolf* che saresti capace ? ». *Rolf* scodinzola e guarda intensamente. « Scommetto che sapresti dirmi quanto fa 2 + 2? ». *Rolf* alza la zampa sinistra, e batte leggermente quattro volte sul braccio della Signora !

Così mi venne narrata la cosa, e così la riferisco. Inutile aggiungere il commento del profondo stupore generale fra i personaggi bipedi della scena sopra descritta.

Quell' inatteso « messaggio dal profondo » era capitato in buone mani. Da quel giorno, la Signora Moekel si dedicò all' educazione di *Rolf* come s' egli fosse un suo quinto bam-

FIG. I.

bino, *senza alcuna differenza di metodo*, tranne che le risposte del cane venivano sempre *battute* con la zampa sinistra. Naturalmente, si trattò anzitutto e soltanto di risposte a quesiti *aritmetici*. Anche per *Rolf*, *come per i cavalli* del VON OSTEN e del KRALL, si giunse alla « parola » solo attraverso al numero. Ed è infinitamente istruttiva, mi sembra, questa concordanza non solo nei risultati, ma nel *principio* stesso della comunicazione stabilita fra uomo ed animali *diversi* ; tanto più che nel caso VON OSTEN-KRALL si trattava di principio imposto all' animale dal raziocinio di un uomo intuitivo, mentre nel caso MOEKEL si tratterebbe, secondo la narrazione, di principio trovato dall' animale stesso, in via del tutto autonoma.

Infatti la Signora asserisce di avere *completamente* ignorato le ricerche del KRALL, allorquando iniziò l' educazione di *Rolf* ; dice che sapeva solo vagamente (come chiunque in Germania) di un « sapiente Hans » mostrato, un tempo, a Berlino. Certo è che il volume del KRALL fu pubblicato solo nel 1912 ; e lo stesso KRALL conferma di non aver ragione di credere ad una previa conoscenza, per parte della Signora, dei risultati ch' egli stava per pubblicare.

Comunque, l' educazione di *Rolf* continuò e (sempre indipendentemente dall' opera del KRALL, dice la Signora) giunse presto ad una discreta altezza, almeno quanto all' aritmetica. Si noti a questo proposito che *Rolf* non è molto da meno dei cavalli di Elberfeld. Attualmente egli risolve quesiti complicati di radici cubiche. Fra i casi bene documentati scelgo il seguente :

$$\left(\sqrt[3]{1331}+\sqrt[3]{1000}\right):3$$

R. : 7,

che fa parte del protocollo d' una seduta quasi pubblica organizzata per beneficenza dalla Signora MOEKEL in campagna, durante l' estate scorsa.

E le soluzioni sono rapide. In un protocollo del Dr. SARASIN messo a mia disposizione da questo scienziato, leggo la seguente annotazione di suo pugno (4 Maggio 1913) :

> Viene proposto al cane il quesito :
> 8 per 12, meno 6, diviso 10.
> Risponde 9, prima ch' io riesca a finire mentalmente il calcolo.

A questo proposito debbo riferire qui un episodio interessante. Alcuni mesi or sono, la Signora Moekel ebbe ragione di sospettare che i bambini si facessero aiutare da qualcuno a risolvere i problemi d' aritmetica ; e non avendo potuto scoprir nulla con le interrogazioni, decise di sorprendere i bambini stessi mentre facevano i compiti. L' effetto fu molto inatteso. I due minori sedevano col cane ; e appena udito l' avvicinarsi della Signora, lo respinsero vivamente con l' esclamazione sommessa e concitata : via *Rolf*, viene la mamma ! « Tutti e tre » dice la Signora, « sembravano ladruncoli colti in fallo ». La confessione dei colpevoli completò quanto la Signora stessa aveva subito intuito : i bambini si facevano fare i problemi da *Rolf !*

Siccome non mi fermerò più molto sulle questioni aritmetiche, prego il lettore di ritenere questa *seconda* concordanza fra i cavalli ed il cane, dopo quella già accennata del metodo tiptologico comune agli uni ed all' altro. Con viò non voglio *ancora* asserire che i « risultati » aritmetici di *Rolf* confermino la genuinità di quelli equini. Ma tale conferma potrà sorgere da sè nell' animo del lettore stesso, più oltre, allorquando gli avrò mostrato che *Rolf* è capace di esprimere il *proprio* pensiero, con esclusione assoluta di ogni ingerenza, suggestione, o comando altrui, ossia fuori d' ogni possibile cosciente od incosciente *segnale*. A *quel* punto è certo che le concordanze « esteriori » dovranno assumere, per chi mi segua spassionatamente, un valore « interiore » di prim' ordine. Intanto, procediamo nella breve preistoria, che è necessaria per il giudizio qualsiasi che alcuno voglia poi formulare sulla parte successiva, ed essenziale, di questa relazione.

All' infuori dell' aritmetica vennero ben presto insegnate a *Rolf* le nozioni più varie, le quali fecero passi da gigante dopo la « trovata » dell' alfabeto convenzionale. E qui va narrata una cosa, che a molti apparirà incredibile. Ma io debbo riferire ciò che mi venne ripetutamente asserito da persone rispettabili, la cui buona fede non ho alcuna ragione di mettere in dubbio.

La Signora Moekel aveva pensato anzitutto ad insegnare a *Rolf espressioni* diverse, e a questo scopo gli disegnò gradatamente, sulla lavagna, oggetti svariati, scrivendo poi di contro altrettanti numeri, e ottenendo dal cane che battesse p. es. un dato

numero per *pane*, un altro per *bottiglia*, ecc. anche al solo nome, parlato o scritto, dell' oggetto rispettivo. Con questo metodo forzatamente limitato la Signora procedette qualche tempo. A un tratto le venne l' idea che i battiti convenzionali avrebbero potuto benissimo venir adoperati dal cane per esprimere *lettere* anzichè cose. Ella spiegò allora (Settembre 1912) questa idea al suo allievo, che *mostrò subito di capirla perfettamente.*

Il fatto asserito è il seguente: *Rolf*, incitato dalla sua padrona, indicò lui stesso i numeri prescelti per ogni lettera, che ella gli andava nominando nella serie naturale, a cinque o sei per giorno. I numeri battuti da *Rolf* uno dopo l' altro, e che poi costituirono per sempre il suo alfabeto, sono questi:

a	b	c	d	e, ei	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q
4	7	24	9	10	1	11	12	13	14	5	8	6	2	15	25

r	s	t	u	v	w	x	z.
3	16	17	18	20	19	21	23.

L' alfabeto è poi completato da questi altri segni convenzionali, già in uso prima della meravigliosa « trovata »:

2=sì, 3=no, 4=stanco, 5=strada (bisogni), 7=letto.

I battiti, leggeri ma chiarissimi, avvengono mediante la zampa protesa in avanti, mentre l' animale è seduto (Fig. 2). Prima *Rolf* batteva sulla mano della Signora. Poi imparò a servirsi di un oggetto più resistente (cartone) come punto d' appoggio. Sulla critica che si può fare al metodo, in nome dei « segnali » più o meno coscienti, ritornerò in seguito.

I numeri vengono battuti con la sola zampa sinistra, e non come fanno i cavalli del KRALL, che battono invece a destra unità ed a sinistra diecine. Ciò rendeva forzatamente certe lettere assai faticose per *Rolf*, obbligato a battere per esempio fino a 20 colpi per il *v*. Solo alcune settimane or sono (per consiglio del KRALL), la Signora suggerì al cane, che capì ed *eseguì subito*, di battere le diecine come se fossero unità, ma con breve pausa successiva, e poi le unità, p. es. 1—7, 1—8, ecc. Questa variante ha molto abbreviato le risposte del cane. Essa ha però un difetto a causa di una possibile confusione fra le lettere *e* (*ei*) ed *f*, e rispettivamente *o* e *v*. In pratica però il difetto è irrilevante, perchè ogni volta che il cane, in corso di parola, batte 1 oppure 2, gli si domanda: « Era diecina ? » e un rapido 2 (sì) oppure 3 (no) mette subito

le cose a posto. Questa piccola complicazione fa perdere in complesso un tempo così breve, che la variante KRALL rimane utilissima.

Osservando ancora un poco l' alfabeto originario vien fatto di chiedersi se la mente compilatrice non sia stata guidata da qualche norma nel formare la serie dei numeri suindicati.

È chiara la progressione naturale dei numeri prescelti dal *g* al *k* e poi dal *p* all'*x* con la sola interruzione del *q* e dell'*r* e la inversione dei due numeri assunti pel *v* e *w*. Ma all' infuori di queste due serie, ed eventualmente anche in seno alle medesime, ha forse il cane seguito una qualsiasi legge nell' indicare i numeri ? La Signora MOEKEL afferma che egli non si *ripetè* mai durante tutta la indicazione stessa, e che inoltre, pur *senza mai vedere* la tabella scritta, egli battè sempre e senza alcun errore, in seguito, ognuno dei numeri da lui attribuiti ad ognuna delle lettere corrispondenti.

Ciò darebbe l' impressione di una scelta molto *voluta* per parte del cane o di chi per esso. Si è quasi indotti a pensare a qualche ragione di *frequenza* relativa. Di questo parere è il WILSER che asserisce (1) la frequenza maggiore delle lettere segnate dal cane con minor numero di colpi. Suppongo che il WILSER abbia pensato alla lingua tedesca scritta, benchè non lo dica esplicitamente.

Ma il cane non « parla » il tedesco. Egli parla, cioè batte, il dialetto che sente ogni giorno dai bambini suoi compagni, cioè il dialetto di Mannheim, con parecchie voci dell' alto Palatinato, ove la famiglia MOEKEL si reca ogni anno a passare le vacanze ; e risponde in dialetto anche quando gli si parla la lingua ufficiale, come fa p. es. la Signora, che oltretutto ha voci ed accento di altro paese, ossia di Baviera donde essa è originaria.

Quale dovrebb' essere dunque la base della supposta maggior frequenza per le « lettere » indicate da *Rolf* con minor copia di segni, e viceversa ? La lingua ufficiale, o il dialetto di Mannheim — nel quale ad es. tutti i *p* diventano *b*, tutti i *t* diventano *d*, ecc. ? Senza contare che il cane batte non lettere, ma *suoni* e talvolta anzi sillabe, come vedremo : così egli

(1) L. WILSER, *Ein Beitrag zum Verständnis der Tierseele*. « Allgem. Zeitschr. für Psychiatrie » etc., LXX, 1913.

FIG. 2

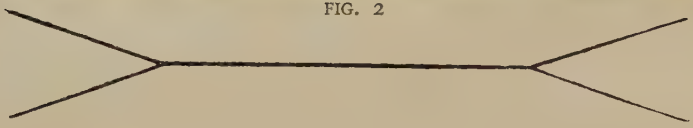

FIG. 3

FIG. 4

batte indistintamente *f* per *f* e per *v* (che in tedesco si pronunzia f) ; batte *s* per *es*, *n* per *en*, ecc. ; oppure *ds* per *z* (il *z* addolcito di Mannheim) e così via.

Comunque non si può negare che qualchecosa di vero nella idea del Dr. WILSER ci sia, specialmente per i numeri massimi e minimi della serie. Questo lo mostrerò meglio in altra sede, mediante una tabella comparativa e dettagliata. Qui intanto abbandono a qualche più sottile indagatore le ricerche in quel senso, e mi contento di trovar curioso quel parallelismo parziale, che resta per ora inesplicabile.

Un' altra circostanza, sempre a proposito dell' alfabeto, mi sembra degna del massimo interesse.

Rolf ha fatto *da sè*, *come i cavalli* di Elberfeld, la scoperta della stenografia, che nessuno gli ha mai insegnata, e batte ad esempio s-n per es(s)-en (mangiare), i-l-a per i-el-a (*Jela*), k-u-l per ka-u-l (*Gaul*, cavallo) ecc., cioè adopera dove ciò gli convenga, i *nomi* di certe consonanti (es, en, ka, ecc.) come altrettante sillabe. In tedesco, tali nomi sono appunto monosillabici, e quindi basta bene spesso la designazione della consonante, per presupporre la vocale : ciò che costituisce il principio della stenografia. La « scoperta » venne pochi giorni dopo la « trovata » dell' alfabeto di *Rolf*. Vi ha senza dubbio qualchecosa di assai profondo in questa concordanza ulteriore e così tipica fra i cavalli ed il cane. È proprio nella omissione delle vocali (ove ciò sia consentito dalla necessaria chiarezza da conferire alla parola) che consiste la particolarità specifica, e *non* nella tendenza a battere il minor numero possibile di colpi per un dato suono. Infatti, tanto *Rolf*, quanto i cavalli del KRALL, adoperano spesso *due* consonanti per indicare un elemento fonetico per il quale un battito molto più breve basterebbe : così *ds* per il suono *z*, *ks* per il suono *x*, ecc. Quasi saremmo indotti a credere alla manifestazione d' una tendenza simile a quella ch' è insita nella scrittura senza vocali di alcuni popoli primitivi, come mi fece osservare il TOMMASINI.

Si noti però che laddove la vocale da esprimere non sia

esprimibile nel giusto luogo mediante l' uso sillabico della consonante precedente o successiva, la vocale stessa viene sempre battuta a parte: così in m-e-d-l per *Mädel*, n-e-g-n per *necken*, ecc.

È dunque una stenografia molto logica e precisa quella di *Rolf*; ed infatti le sue parole si leggono senza esitazione alcuna sul modo di interpretarle, dopo un' abitudine di pochi minuti appena. E certo sbaglierebbe molto colui che le leggesse invece solo secondo il valore *apparente* delle lettere battute. Quando il cane vuole indicare il nome, a lui notissimo, della sua compagna, batte i-l-a *pensando* i-el-a, e *bisogna* leggere *Jela* e non « ila ». Con ciò le risposte del cane stesso (come del resto quelle dei cavalli) sono *in apparenza* soltanto, infantili nella forma; sono invece parole da adulti, affatto complete e rotonde, « scritte » in un modo particolare.

In pratica sono poi assolutamente escluse quelle possibili confusioni, che certi critici vogliono addurre quale uno fra gli argomenti maggiori contro la supposta autonomia del pensiero animale « perchè », dicono, « è tutta quanta un frutto arbitrario di fantasia per parte del lettore, la interpretazione che questi faccia delle cosiddette parole del soggetto esaminato ». Ho scelto apposta poc' anzi tre esempi che sembrino prestare il fianco a tal critica, per non farmi rimproverare di averne assunti ad arte altri diversi *ad usum Delphini*. Quegli esempi ci mostrano che s-n può significare tanto *essen* quanto *sehen*; e che la lettera *e* in i-l-a (*Jela*) ha valore sillabico, mentre ha valore di sola consonante in k-u-l (*Gaul*).

Alla critica rispondo con tre osservazioni:

1.° Le possibili confusioni sono *molto* meno frequenti di ciò che si creda, perchè *quasi sempre* l' insieme della parola battuta è tanto chiaro, da eliminare *a priori* ogni e qualsiasi dubbio in proposito; e ciò vedrà il lettore stesso nell' esaminare le risposte che riferirò più avanti;

2.° Ammesso l'eventuale, raro caso di possibile confusione in una data parola, quasi sempre il dubbio viene eliminato dal *contesto* del quale la parola fa parte: se p. es. si domanda al cane « per che cosa è buono lo zucchero » egli risponderà « s-n » e a nessuno verrà in mente di domandargli ancora se abbia voluto dire « mangiare » o « vedere ».

3.° Nei veramente *rarissimi* casi dubbi, vi ha per il cane

come per i cavalli, un mezzo molto semplice e sicuro di soluzione del dubbio stesso : si fa vedere all' animale ciò che fu scritto « sotto la sua dettatura » e gli si domanda « che cosa manca ? » oppure « che cosa è sbagliato ? » e quando la risposta (immediata) è venuta, gli si domanda ancora occorrendo, « al posto di quale fra le lettere che avevi battute ? » e simili. Le rettifiche od aggiunte eventuali sono sempre assolutamente *precise*, come vedremo del resto a più riprese fra gli esempi che in seguito citerò.

Si comprende facilmente che dopo la trovata dell' alfabeto, i progressi della intesa fra la donna e l' animale abbiano potuto diventar rapidissimi, ed altrettanto rapidi i progressi della educazione di *Rolf*. Infatti, egli impara ora, tale e quale come il suo piccolo compagno Fritz Moekel, la geografia, la grammatica, e simili, e non sbaglia mai nel costruire « una proposizione con verbo », una « con sostantivo ed aggettivo », ecc. Questo l' ho potuto constatare io stesso (1).

A tal proposito, il legittimo stupore va trattenuto entro certi limiti. Supposto per un momento eliminato il dubbio (che assumo invece l' obbligo di risolvere fra poco) sulla *genuinità* di tutti i fenomeni qui riferiti, non bisogna dimenticare che il cane di tre anni d' età non è un « bambino », ma un adulto, e che *a priori* nulla ci obbliga a credere che le sue manifestazioni psichiche *debbano* essere « infantili ». Ciò viene confermato, come vedremo, dal fatto che *Rolf* risolve quesiti *superiori* alla mentalità d' un bambino umano ; e si noti che *non* alludo ai famosi quesiti aritmetici, base e fulcro delle argomentazioni fondate sulla supposta « incoscienza » piuttosto che sulla avversata « intelligenza » dell' animale. Può darsi

(1) Ecco inoltre una risposta, tipica per l' umorismo che contiene, fatta da *Rolf* alla domanda di « costruire una proposizione con aggettivo ». La seduta ebbe luogo il 24 Giugno in presenza di 4 persone di Heidelberg. *Rolf* era stanco e rifiutava da un pezzo di rispondere. Alle insistenze ripetute della Signora, finalmente il cane batte :

m u d r i s b s h r g a n s l i b
(er) (es) (er)

(*Mutter ist bös, Herr ganz lieb* : la Mamma è cattiva, il padrone tanto buono).

benissimo che la psiche di un soggetto già adulto a due anni, sia capace di progressi *molto più rapidi* che non quella propria d' un organismo appena maturo venti anni più tardi !

E può anche darsi che altrettanto più rapida, in un tale soggetto, sia la meccanica dell' *esaurimento*. Alcuni rammenteranno qui le repentine *depressioni* dei cavalli di Elberfeld, non dissimili da quelle di *Rolf*, il quale ha bisogno di frequenti riposi in una seduta che non sarebbe troppo lunga per un bambino. Fa pena, talvolta, osservare nel cane il visibilissimo sforzo mentale, che si traduce in *sospiri*, od in *affanno*, od in *sbadigli* e giunge perfino alla *emorragia nasale* dopo sedute lunghe e faticose. Gran contorno di lusso inutile questo, sia detto qui subito per inciso, con la teoria dei segnali, che sarebbero davvero molto più comodi anche per il soggetto in esperimento !

Per mio conto non mi stupirei che fra pochissimo tempo *Rolf*, in seguito alle sedute più frequenti, *finisse per esaurirsi del tutto*. Qualche cosa di simile pare che avvenga ora per i migliori soggetti del Krall, con grandi strida vittoriose degli avversari della ragione animale ; mentre a me sembra che proprio questa circostanza avvalori, indirettamente, la nostra ipotesi d' una zoopsiche autonoma ed educabile.

Bisognerà bene, ritengo, rinunziare un giorno a considerare l' universo e particolarmente gli organismi come altrettante macchinette costruite per far comodo alle nostre teorie. Se gli animali sono macchinette, è certo che, nel caso, queste seguono le *proprie* leggi, delle quali per ora non sappiamo nulla di nulla. Si tratta di cercare quelle leggi, senza preconcetti ; e per quanto riguarda la *psicologia* degli animali in quistione, prendiamo nota per adesso, della possibilità che le *curve* mentali siano più rapide che le nostre, tanto nel senso della salita quanto in quello della discesa.

Tornando ai progessi del nostro cane, va notato qui il fatto di un aumento, parallelo ai medesimi, della valutazione ch' egli fa di sè stesso.

Prima che si supponesse l' esistenza delle possibilità psichiche di *Rolf*, gli si facevano eseguire varii numeri del solito repertorio canino, come quello di portare un bastone od un paniere, e simili. Ma da un certo punto della educazione ricevuta in poi, il cane ha sempre rifiutato tuttociò che sappia

di « ammaestramento » ; di quegli « esercizi » egli non ne vuol più sapere affatto. E la medesima cosa avviene, proprio adesso, per parte della cagna *Jela*, che come abbiamo detto comincia ad « umanizzarsi ». Ciò potrebbe del resto significare anche solo uno « spostamento d' interesse » verso le cose più difficili ; e sarebbe comunque un importante elemento psicologico. Ma un altro particolare mi sembra più preciso nel senso suesposto. Tutti sanno che in tedesco vi sono due parole per l' idea di *mangiare*. Una, *essen*, si riferisce all' uomo, l' altra, *fressen*, agli animali. Il nostro *Rolf*, tale e quale come i cavalli di Elberfeld, adopera sempre la forma « umana » alludendo a sè stesso. Ma conosce benissimo la differenza ; tanto è vero che richiesto un giorno a chi si debba attribuire il verbo « essen », rispose anzitutto « *Lol* » (il suo nomignolo) poi ad altra uguale domanda successiva, « *Jela* », poi « *Daisy* » (la gatta calcolatrice) ; e quando gli si chiese allora, a chi vada invece applicato il « fressen », rispose *swein* (*Schwein*, maiale). Si noti che la locuzione « *er frisst wie ein Schwein* » (mangia come un maiale) non è rara fra i ragazzi delle scuole popolari, nelle quali giunge purtroppo da qualche casa ; è dunque probabile una reminiscenza di *Rolf* in quel senso. Ma è molto interessante ch' egli apprezzi il colorito spregiativo d' una simile locuzione e che rifiuti in modo preciso, per sè e per i suoi prossimi compagni, il predicato corrispondente.

Il sentimento del proprio valore prende talvolta delle forme ironiche. Una di queste viene a ragione invocata dalla Signora Moekel contro coloro che vorrebbero vedere in *Rolf* un « cane ammaestrato ». L' ammaestramento consiste sopratutto nel ripetere infinite volte la stessa cosa, associandola sempre ad una data azione che il soggetto deve eseguire. Ma a *Rolf*, come ai cavalli, basta una volta sola per *capire*, quando la cosa non superi le attuali sue possibilità. Ciò dimostra egli stesso, rispondendo subito a tono. Ma non sempre ne ha voglia ; e se colui che gli « spiega », torna alla carica credendo necessarie molte ripetizioni, *Rolf* lo guarda e.... ride. (1)

L' umorismo di *Rolf* è del resto, come già dissi, una delle

(1) Credo inutile descrivere la mimica del riso presso i cani, affatto simile alla corrispondente mimica nostra e ben nota a chiunque abbia dimestichezza con quegli animali.

principali sue caratteristiche; ne troveremo fra poco alcune riprove da me registrate *de visu*. È molto interessante rammentare qui un atteggiamento psichico simile, constatato a più riprese presso i cavalli del KRALL. In *Rolf* però esso è più sviluppato ancora. Ecco alcuni casi tipici desunti dal protocollo di una seduta, nella quale il nostro *Rolf* fu di umore eccezionalmente allegro.

Seduta del 28 Luglio 1913, in presenza della Signora E. VON SCHWEIZERBARTH. Si parla dei nemici che la Signora MOEKEL sa di avere a Mannheim. *Rolf* la guarda con occhi brillanti. La Signora v. S. esclama: *Rolf, was sind das für Menschen!* (che uomini sono costoro!).

Rolf batte spontaneamente: s–l (*Esel*, asini)!

A parte questo, *Rolf* è svogliato. La Signora v. S. insiste: « *Rolf, Du bist so faul, warum willst Du denn nicht mehr arbeiten?* » (sei tanto pigro; perchè non vuoi più lavorare?).

R.: d o g d r h d f r b o d n
(er) (ha) (er) (en)

(*Doktor hat verboten*, il dottore l' ha proibito).

La Signora MOEKEL lo prega allora di dare lui un problema alla « zia » presente: *Gib Du der Tante eine Aufgabe.*

Rolf batte: 9+5.

Signora v S. (per gioco) « 9+5, fa 13! »

R. batte 3 (no).

» » » » « 14! »

R. più energicamente: no.

» » » » « 15! »

R. no.

» » » « Ebbene dillo tu! »

R. 14.

» » » « Ma se lo avevo detto anch' io! »

R. n e g d

(Dialetto per *geneckt*, scherzato, canzonato!).

Allora la Signora MOEKEL gli dice: « Va bene, abbiamo capito. Ora dà un *comando* alla zia, pregala di *fare* qualche cosa ». *Rolf* ci pensa un poco, e poi batte: w d l n (*wedeln*, scodinzolare!!).
(we) (el)

Potrei continuare qui nell' esame delle caratteristiche psichiche di *Rolf*, desumendole dai molti protocolli altrui dei quali dispongo. Ma debbo sciogliere la promessa fatta al lettore, di raccontargli quanto vidi io stesso; e prima ancora debbo, precisamente in vista di tal racconto, spiegarmi ben

chiaro a proposito del dubbio, più o meno esplicito, che possa esser rimasto fin qui nell'animo di alcuno. Il possibile dubbio è che tutto l' edificio logico costruito fino a questo punto pecchi per la base, non essendo ancora *distrutta*, con argomenti positivi, l' ipotesi che il cane dia le sue « risposte » battendo colpi senz' ombra di discernimento, mentre qualche segno (anche involontario) per parte della Signora MOEKEL basterebbe a costituire le apparenti parole, p. es. mediante un « arresto » ad ogni fine di lettera, o in altro modo.

La fotografia (Fig. 2) che pubblico proprio per non aver l' aria di voler occultare i « documenti compromettenti », mostra che la Signora tiene in una mano la catena di *Rolf*, mentre con l' altra mano essa porge il cartone sul quale *Rolf* batte i suoi colpi. Ce ne sarebbe dunque d' avanzo per far gridar di gioia il Sig. PFUNGST, inventore dei « segnali incoscienti » ed i suoi seguaci della prima o della ultima ora, se.... bastassero le apparenze.

Anzitutto, scartiamo subito la provvidenziale catena. Questa serve *soltanto* a trattenere le « fughe », talvolta improvvise, di *Rolf* quando egli « ne ha abbastanza ». Per solito, la catena riposa tutta o quasi tutta in grembo alla Signora e non vi è la minima « tensione » che sarebbe indispensabile per trasmettere un segnale qualsiasi.

Resta il cartone. Certo sarà molto bene abituare il cane a battere i suoi colpi anche senza che la Signora MOEKEL gli porga o comunque tenga il necessario sostrato. Per ora, essa non aveva avuto ragione di pensare a questo ; non si dimentichi che tutta quanta l' educazione di *Rolf* è vecchia di pochi mesi, e che solo da *settimane* hanno luogo le visite « critiche ». Intanto *Rolf* batte *occasionalmente* anche altrove che sul deprecando cartone ; ha battuto per esempio nella mia mano dei *sì* e dei *no* perfettamente a tono. Ma non mi voglio valere di questo, che non escluderebbe il possibile « segnale incosciente » proprio per parte mia. Come pure non mi voglio valere della dichiarazione della Signora MOEKEL, ch' ella *non conosce* a mente l' alfabeto di *Rolf*, se non in piccola parte, e che sopratutto essa *non ha il tempo* di pensare alla lettera ch' egli ha battuta, per il quasi immediato succedere della lettera seguente. Intendiamoci : ho tutte le migliori ragioni per credere alla sincerità perfetta della Signora : se abbandono

l' argomento, è solo perchè non lo posso *controllare*, salvo per quanto riguarda la rapidità della successione d' una lettera dopo l' altra, che confermo.

Si pensi invece, sempre restando fra gli argomenti *negativi*, alla peculiare forma fonetico-stenografica della tiptologia di *Rolf*, già ripetutamente esposta più sopra. Prendiamo un esempio tipico. Il 15 Luglio 1913, in presenza della Signora VON KLEIST, si dà in lettura al cane una carta da visita, che porta il nome « Anton Krüthering ». Il cane batte *andon gridring*, che è la perfetta traduzione fonetica dello stesso nome pronunziato da uno che adoperi il dialetto di Mannheim.

Escluso in via assoluta, come lo escludo, il *trucco*, che cosa resta per rendere accettabile l' ipotesi dei segnali ? La necessità che il sub-cosciente della Signora MOEKEL si diverta a far battere al cane « gridring » invece di « Krüthering », con varie e direi *volute* alterazioni ed omissioni ; poichè l' ipotetico segnale dovrebbe esser dato per *ognuna* delle lettere battute.

Lo stesso subcosciente dovrebbe inoltre alterare non solo le forme ortografiche, ma pure quelle grammaticali, poichè bene spesso il buon *Rolf* sbaglia i casi della declinazione e fa molti altri errori, che giungono perfino alla invenzione (sempre *logica* però) di forme affatto nuove, come quel « vieler » molto caratteristico citato a pag. 287 di questo scritto.

Io non dico che tutto ciò sia *impossibile* (il subcosciente ha giuocato ben altri tiri !). Affermo però che tale ipotesi è infinitamente meno *semplice* o economica che quella della autonomia psichica di *Rolf*, da costruire mediante l' *insieme* delle osservazioni (in piccola parte già riferite), ch' egli offre alla critica spassionata.

Tutto ciò per gli argomenti negativi. Ma posso altresì dimostrare, mediante argomenti *positivi*, come vedremo, che in almeno tre casi incontrovertibili *Rolf* ha dato ragionevoli risposte all' infuori di ogni possibile comunicazione sia con la padrona, sia con qualunque altra persona presente. Perciò affermo inoltre, nel modo più sicuro, che fino a dimostrazione altrettanto positiva dei segnali, mancante invece per il cane di Mannheim *come tuttora manca per i cavalli di Elberfeld*, l' unica ipotesi non solo economica, ma *seria* a proposito dei sorprendenti fenomeni registrati è quella di *un ragionevole procedimento psichico*, tanto per gli allievi del KRALL quanto per il

nuovo e formidabile concorrente che ormai essi hanno nella « persona » di *Rolf*.

E veniamo alle mie sedute.

Di tali ne potei tenere tre, lunghe parecchio, con un insieme di circa dodici ore di lavoro utile.

L' ottimo *Rolf* dà ben altra soddisfazione che quella offerta dai cavalli. Con lui sono esclusi assolutamente (almeno per quanto potei constatare) quegli intermezzi snervanti, anche di mezze ore, durante i quali il soggetto in esame batte infinite serie di colpi senza senso, salvo poi a rimettersi ad un tratto in carreggiata ed a tornar « ragionevole ».

Rolf è ragionevole sempre. All' infuori delle indispensabili lungaggini ed interruzioni, motivate o dalla particolare forma delle risposte, e dal frequente bisogno di riposo per parte del cane, e dalle mie richieste d' informazione o d' altro ai suoi padroni, posso dire di essere stato *in conversazione continuata* con *Rolf*, durante buona parte delle dodici ore suddette. Le domande furono quasi tutte mie, fatte da me direttamente al cane, il quale bene spesso mi guardava in modo intenso durante la risposta, e ciò sopra tutto quando la domanda sembrava interessarlo, ciò che desumevo sia dal fatto che la risposta stessa veniva iniziata con grande premura, sia dallo scodinzolamento, o da altri segni palesi. Quando invece la domanda era difficile, la risposta veniva dopo una pausa anche assai lunga, durante la quale *Rolf* chiudeva volentieri gli occhi, quasi come « concentrandosi ».

Un altro immenso vantaggio degli esperimenti col cane paragonati a quelli con i cavalli, sta nel fatto che il cane riceve ricompense in natura, come zucchero o simili, solo a titolo di grande eccezione. Esula perciò dai detti esperimenti la eterna e ripetuta promessa di premio, che fa perdere tanto tempo, senza contare poi quello preso, in seguito, dalla consumazione del premio stesso una volta ottenuto.

La « densità » della conversazione con *Rolf* mi consente di riportarla senza omettere praticamente nulla. Intendo dire con ciò, che quanto pubblico qui non è un florilegio di risposte

tipiche del cane, od una scelta tendenziosa di argomenti per una tesi. È invece una serie di fedeli protocolli, senza omissioni (tranne che di dettagli minimi e privi d' interesse qualsiasi) e con la sola aggiunta di quei commenti e raffronti che mi sembrino opportuni a tempo e luogo sia per l' interesse della cosa, sia per offrire al lettore maggior chiarezza.

Questo fatto va bene rilevato, poichè il valore di ogni singola risposta è senza dubbio rafforzato da quello della risposta precedente e successiva ; cosicchè se la serie delle risposte interessanti crescerà in proporzione aritmetica, dovrà crescere invece in proporzione geometrica l' interesse ed il valore dell' insieme.

SEDUTA PRIMA (19 Settembre, ore 9,30).

La scena si svolge nel salotto della Signora Moekel, che è una camera qualsiasi, senza speciali arredamenti e priva affatto di recessi misteriosi. (Del resto, le sedute successive si svolgeranno invece nella sala da pranzo).

Persone presenti : la Signora, la Signorina, il Dott. Wilser, il sottoscritto, e più tardi il Signor Moekel sopraggiunto dall' ufficio.

La Signora, che dapprima trovo sola, è (come sempre la vidi) distesa sul suo divano a ruote ; mi accoglie molto affabilmente. Dopo alcuni minuti fa chiamare la Signorina (Luisa), che poi prenderà nota diligente di ogni numero battuto da *Rolf*. Viene intanto annunziato il Dott. Wilser di Heidelberg. La conversazione prosegue per qualche tempo. Poi la Signorina va a prendere *Rolf*, che entra al trotto, lieto e scodinzolante, va « a dire buon giorno » a tutti, ed a richiesta mi dà pure la zampa (si noti che egli « dà » la zampa destra : mentre come sappiamo, batte i numeri con la sinistra).

La Signora lo fa sedere per terra alla sua destra ; poi, porgendogli il solito cartone, gli domanda se vuol lavorare da bravo.

R. : sì (2).

Allora io lo prego di dire *lui* qualchecosa, spiegandogli

che preferisco sentire ciò che avrebbe da dirmi spontaneamente, piuttosto che farlo rispondere a qualche domanda mia. *Rolf* mi guarda un poco, poi batte :

19 3 9 18
w r d u

(*w* per *we* o *r* per *er* ; perciò *wer Du,* chi sei tu ?).

L' accertamento di queste parole, come di tutte quelle battute in seguito in mia presenza, avviene così. La Signora tiene il cartone e conta attentamente, a mezza voce, i colpi, in ciò seguita e controllata da me. Il conteggio è interrotto dalla necessaria domanda : « era un 10 ? » dopo ogni colpo « isolato ». Altra domanda che segue ogni « fermata » un po' lunga del cane è questa : « hai finito ? » Le risposte *sì* (2 battiti) oppure *no* (3 battiti) sono immediate e chiare. (La risposta « no » viene, con grande sincerità, pure nei casi *di interruzione per svogliatezza*). Chiarissimi sono del resto i colpi tutti, anche quando sono leggeri : talvolta sono soltanto le unghie del cane che toccano appena il cartone, ma sempre abbastanza per escludere qualsiasi dubbio. Comunque, *Rolf* viene spesso incitato a battere più forte : ed egli eseguisce subito. Finito un numero (il che viene marcato da una pausa maggiore che quella fra l' 1 e la cifra seguente dei numeri composti) la Signora lo nomina ad alta voce, e la figlia lo segna. Ho l' impressione che veramente la Signora non sappia ciò che il cane voglia dire, tranne che nei casi di parole brevi e frequenti come ad es. *Lol.* Infatti essa quasi sempre è incerta se la parola, o la risposta totale, sia finita ; inoltre mostra spesso una forte curiosità di ciò che *Rolf* possa aver voluto esprimere, sopratutto se la risposta è stata lunga ; e talvolta ha bisogno di riflessione per capire il significato delle battute, la cui serie le viene passata dopo ogni risposta dalla figlia, con le lettere corrispondenti già segnate da questa sotto ogni numero.

Ed ora torniamo al *wer Du.* Confesso che lì per lì queste due brevi parole mi sconcertano un poco. Non mi aspettavo la domanda ; e sopratutto non mi era mai capitato di sentirmi richiedere dell' esser mio da un cane....

Reagisco però contro lo stupore, e spiego a *Rolf* che sono uno venuto di lontano, perchè voglio bene alle bestie ed avendo sentito parlare molto di lui, mi ha mosso il desiderio di ve-

derlo da vicino. *Rolf* sembra soddisfatto, mi guarda con occhi brillanti e batte senza essere a ciò invitato :

5 13 7 12 9 5 2 5 9 13 3 3
l i b h d l o l d i r r

(*h* per *ha* ; quindi *lieb hat Lol dir*, [anche] *Lol* ti vuol bene).

Si notino due fatti importanti in questa risposta : la costruzione grammaticale sbagliata, e l' altro errore, di declinazione questo, nel « dir » che dovrebb' essere un « dich ». Tuttociò ad uso dei fautori del segnale incosciente. In ispecie l' errore di declinazione è molto istruttivo. Se il cane avesse voluto o dovuto battere « dich » avrebbe usato, come fa sempre pel *ch* finale, il *g*, che i tedeschi pronunziano molto addolcito in fine di parola. E che non si tratti di caso o di « errore materiale » nel computo della battuta lo dimostra il secondo *r* pleonastico, col quale forse il cane voleva dare maggior forza alla parola, ma che comunque ribadisce e conferma *l' intenzione* di aver battuto un *r* anche per la lettera precedente.

Stabilite così le più cordiali relazioni diplomatiche fra di noi, posso continuare, ritengo, impunemente nell' approccio e mentre lodo il buon *Rolf* per la sua bella risposta, tento anche una carezza sulla sua testa. Ma ho fatto male a trascurare la raccomandazione contraria che già mi aveva fatta la Signora Moekel, assicurandomi che *Rolf*, nervosissimo durante il lavoro, non sopporta di venir toccato. Infatti, egli mi mostra i denti e ringhia molto esplicitamente. Viva sgridata della Signora. *Rolf* in apparenza molto contrito, vuol battere qualchecosa. Gli si porge il cartone.

R. : 5 2 5 1 10 6
l o l f ei n

Lol fein evidentemente significa : sono buono e non voglio far male, nonostante il ringhio,

Dopo questa assicurazione passo ad uno dei numeri del programma che, senza consultare nessuno in proposito, mi sono fatto. Questo programma ha per iscopo fra l' altro, di provocare reazioni positive e negative di fronte a cose piacevoli o spiacevoli per il cane. Cominciamo, mi dico, dalle spiacevoli.

Penso di rivolgermi anzitutto al senso canino più sviluppato ; e contando sull' antipatia verso i profumi, solita fra i

cani, mostro a *Rolf* un fazzoletto, appositamente impregnato d' acqua di Colonia poco prima della seduta, e gli domando : che cos' è questo ?

Rolf guarda ed annusa, poi batte :

e i n d u g

(*Ein Tuch*, un fazzoletto).

(*N. B.* — Per brevità, ometto d' ora innanzi i numeri corrispondenti alle lettere, ma ripeto che garantisco l' esattezza del protocollo).

« *Ein Tuch*, un fazzoletto, benissimo. Ma pure questo *Tuch* ha qualchecosa di particolare. Attendi un poco », dico a *Rolf* ; e poi prego la Signorina di darmi un altro fazzoletto, non profumato. Appena avutolo, riporto a pochi centimetri dal naso di *Rolf*, i due oggetti e gli dico : « vedi, anche questo è un fazzoletto, eppure quello che ti ho già mostrato è diverso. In che cosa è diverso ? »

R. : g r i b l d

(*Grippelt*, dialetto per *verkrüppelt*, che corrisponde al francese *chiffonné*).

Infatti, il mio fazzoletto lo ho in tasca da un paio d' ore, e l' altro viene diritto dal cassettone. Questa risposta è giunta completamente inattesa per me, ed anche per la Signora Moekel, che non riusciva a capire il *gribld*, per il fatto che pur essa pensava a qualche risposta riferentesi all' odore. Anzi essa ha domandato in proposito due volte al cane : « hai finito ? » ottenendo due *sì*. Ed è stata la Signorina che ad un tratto ha « veduto » il « g'ribbelt », voce mai usata prima da *Rolf*.

La Signora mi dice allora che *Rolf* ha già spesso dimostrato evidente deficienza di olfatto ; ma che mai essa avrebbe creduto che questa giungesse fino a lasciarlo indifferente verso un profumo abbastanza forte.

Intanto entra il Signor Moekel, festeggiatissimo dal cane. Dopo i convenevoli, *Rolf* torna al suo posto.

Sempre con l' idea di provocare reazioni tipiche, mostro allora a *Rolf* la fotografia riprodotta a Fig. 2, che egli ben conosce del resto, e gli domando : « che cosa fa qui «*Rolf* ? »

R. : a r b e i d n

(*Arbeiten*, lavorare).

« Bravo, benissimo. E dimmi un poco, lavori tu volentieri ? ». — Risposta decisiva di *Rolf* : « no ! ».

« Oh guarda, proprio come tanti altri che conosco io. Ma allora, se non lavori volentieri, perchè lavori ? »

R. : m u s

(*Muss*, debbo !)

(Il mio interesse cresce. Che si possa trovare qui una fonte del sentimento dell' obbligazione ?).

« Se *devi*, vuol dire che *non* lavorando succede qualchecosa che vuoi evitare. Che cosa succede dunque se non lavori ? »

R. : h i b

(*Hieb*, bòtte !).

Comica indignazione della famiglia Moekel a questa inattesa risposta, e proteste « che non è vero niente », e « guarda bene che cosa dici, che poi verrà ripetuto », ecc. Pare infatti che di bòtte il *Rolf* non conosca che il nome, in casa Moekel. Egli sembra però molto soddisfatto della sua risposta e scodinzola allegramente. È evidente l' intenzione umoristica che l' ha dettata.

Allora gli faccio una piccola predica, dicendogli in sostanza : « vedi che cosa pensano la mamma e gli altri di ciò che hai detto ? Non mi sembra dunque che tu lavori solo per evitare le bòtte. Ci dev' essere qualche altra ragione ; me la vuoi tu dire ? » — *Rolf* si dichiara stanco (batte ripetutamente 4). Ma io insisto, e allora :

R. : m u d r lib hr aug
(er) (er) (ch)

(*Mutter lieb, Herr auch*, la mamma è cara, ed anche il padrone).

La risposta non poteva essere migliore ; mi sembra inutile commentarla.

Una pausa di riposo e di conversazione.

Si ricomincia. Domando a *Rolf* : « mi dirai ancora qualchecosa, per farmi piacere ? »

R. (energico) : no.

Interviene la Signora : « ma per far piacere alla mamma ? »

R. : sì.

Dico a *Rolf* : « abbiamo sentito che non ti piace lavorare. Ora vorrei sapere invece che cosa ti piace. Dimmi un poco che cosa ti piace più di tutto ? »

R. : l a k s s n.
(es) (en)

(*Lachs essen*, mangiare salmone affumicato).

Si tratta di una leccornia che gli fu data molto tempo fa, e che *Rolf* non ha mai dimenticata, come non dimentica nulla di ciò che accade a lui o intorno a lui, sia pure una sol volta.

« Bene », gli dico, « il salmone è infatti una cosa eccellente. Ma stammi a sentire. A mangiare sono buoni tutti i cani, anzi tutti gli animali, e perfino i porcellini (*Rolf* drizza le orecchie e mi guarda). Ma tu non sei nè un porcellino, nè un cane come gli altri. Ci dev' essere qualche cosa ancora che ti piaccia oltre il mangiare. E siccome mi hai detto poco fa che sei stanco, e sono stanco io pure, ti prometto che ti lasciamo libero (altra drizzata di orecchie) se vuoi dire che cos' è che ti piace ancora moltissimo ».

Rolf ricomincia a battere un *l a*, come annunzia la Signorina, e la Signora lo interrompe subito. Essa interpreta questa insistenza con la forza ossessionante dell' immagine gastronomica. Ma forse la mia domanda (« che cosa *ti piace* di più ») consente solo una risposta riferentesi al cibo. Cambio allora un poco la forma ed insisto vivamente.

Rolf resta alcuni secondi immobile, con gli occhi semichiusi, quasi come per decidersi sulla scelta da fare fra le cose piacevoli ; poi, senza invito per l' inizio della risposta, batte :

R. : b i l d r.

(*Bilder*, figure) ; dopodichè con sua gran gioia vien rilasciato.

Inutile insistere sulla importanza psicologica di prim'ordine che ha l' ultima risposta di *Rolf*. La predilezione ch' essa rivela è marcatissima pure presso i cavalli di Erberfeld ; qualcuno rammenterà che una delle ricompense più ambite di quei cavalli era l' esibizione del « libro con le figure a colori » (1).

(1) Che si tratti di netta predilezione lo conferma un' altra risposta consimile di *Rolf*, la quale del resto avvalora pure l' ipotesi da me avanzata poc' anzi riguardo alla *forma* della mia domanda. La risposta è protocollata (in data 2 Ottobre) dal Dott. Volhard, il cui nome ritroveremo ancora. Esso aveva chiesto al cane : « Che cosa *ti fa più piacere ?* ». *Rolf* rispose ponendo le « figure » in primo luogo (b i l d r s n, *Bilder sehen*) ed aggiungendo *Jela*. Se poi la parola *s n* dopo *b i l d r* si dovesse prendere per *essen* si avrebbe la serie seguente : figure, mangiare, *Jela*. (Questa interpretazione mi sembra la meno probabile delle due ; era comunque assai facile l' accertamento, ed è peccato che non sia stato fatto).

Vi ha senza dubbio qualchecosa che è degno del nostro massimo interesse, in queste prime vibrazioni del sentimento artistico manifestate in modo così chiaro dalla psiche animale appena le sia dato il modo di esprimersi. Per mio conto, vedo in ciò una convergenza profonda col fatto che pur fra le primissime forme di vita, già si trovano i segni palesi di quella attività estetica, che forse è un attributo tipico ed originario della vita stessa.

Ma questa è filosofia: per restare qui nell' ambito psicologico, contentiamoci di registrare quest' altro parallelo importante pur se fosse solo esteriore, fra i cavalli ed il cane, in quanto agli uni ed all' altro fanno un grandissimo piacere i prodotti dell' arte umana, sopratutto se muniti di vivaci colori. Del preciso estetismo di *Rolf* avremo poi fra poco un' altra dimostrazione, ancor molto più significativa.

SEDUTA SECONDA (20 Settembre, ore 15,30).

Persone presenti: la Signora, la Signorina, una Signora Künzig, il Dott. Moekel ed io. Questa seduta e la successiva, come già detto, hanno luogo nella sala da pranzo.

Entra *Rolf*, al solito allegro e saltellante. Ho l' impressione ch' egli oggi mi dia confidenza maggiore. Lo si fa sedere a destra della Signora, e posso cominciare ad interrogarlo.

« Mi conosci ancora ? ».

R.: sì.

« Va bene. Allora saprai anche dirmi qualchecosa di ciò che ieri ti ho raccontato di me, dopo che mi hai domandato chi fossi. Che cosa sapresti tu dirmi di me ? »

R.: m a g n s i
(en)

(*Magensi*, Mackenzie !).

Mi attendevo tutt' altro che il nome, e non capisco in che modo *Rolf* lo conosca. Infatti tutti i membri della famiglia Moekel mi chiamano, all' uso tedesco, « Herr Doktor ». Escludo che il mio nome sia stato pronunziato in mia presenza.

La Signora mi spiega di aver mostrato a *Rolf, nel pomeriggio di ieri,* la mia carta da visita.

Ma io ho la mia idea ed insisto presso il cane:

« Bene, quello che hai battuto è il mio nome. Ora dimmi qualcos' altro di me! »

R.: g n u a.
(ge)

(*Genua*, Genova).

Rolf ha dunque anche compreso che sto a Genova. Questo può tenerlo solo dalle conversazioni udite, perchè sul mio biglietto da visita non c' è alcun indirizzo. La mia domanda tendeva del resto ad altro.

Rolf mostra di aver sete. Lo si manda in cucina.

A questo punto decido di tentare ciò che mi sta più a cuore: un esperimento combinato in modo, da escludere *ogni e qualsiasi comunicazione* cosciente od incosciente fra gli astanti ed il cane. Debbo insomma eliminare tanto la possibilità dei « segnali » quanto quella d' una suggestione per parte di chiunque; cioè debbo *ignorare io stesso* il quesito da porre al cane.

Ripropongo dunque alla Signora il mio progetto, del quale già ieri le ho parlato. E già ieri essa lo ha accettato senza difficoltà nè riserve. Mi ha solo accennato ad una probabile forte resistenza per parte di *Rolf*, motivata dal fatto seguente. *Rolf* « sposa le cause » dei suoi con una tenacia senza pari. Ora disgrazia volle, alcune settimane or sono, che la Signora si esprimesse con molta acredine in presenza di *Rolf*, a proposito di una proposta di esperimenti simili a quelli desiderati da me, trovando essa la detta proposta troppo ed inutilmente complicata e difficile. Da quel giorno, *Rolf* non ha mai più voluto saperne di buste e di cartoncini.

Nella speranza di vincere le resistenze prevedute, ho pensato di proporre al cane cose a lui simpatiche. Ricordo ad esempio la sua predilezione per le « figure ». Mi sono anche fatto dire che ama molto *certe* figure, p. es. di uccelli (curiosa la circostanza che anche per i cavalli di Elberfeld, l' ideale in fatto di figure è un certo « gallo » colorato). Decido quindi di tener *mista* la preparazione dei quattro cartoncini che ho portato meco. Prego la Signora di disegnarmi, a penna, un canarino o simile bipede su uno dei cartoncini suddetti, e di scrivere sull' altro, con la sua scrittura solita e nota al cane,

il nome della bambina KARLA da lui amatissima. E intanto, io disegno su uno dei due cartoncini rimanente una grande stella, e la riempio di colore con la matita azzurra ; sull' altro, due quadrati, uno azzurro, uno rosso, pure riempiuti di colore e contigui.

Mentre dura la preparazione, *Rolf* rimane assente. Quando ritorna, i cartoncini sono già chiusi nelle buste (pure portate da me). Allora prego la piccola KARLA di andare in altra camera, mescolare bene le buste per modo ch' io non possa più sapere il contenuto di esse, e riportarmele. E così viene fatto.

Tutti i presenti, me compreso, si ritirano *dietro* la Signora. Io resto quello più vicino a lei ; gli altri sono dietro di me. Escludo anche, dopo accurato esame, ogni possibile giuoco di specchi.

I cartoncini si trovano tutti col lato disegnato dalla stessa parte, cioè verso la *faccia* della busta rispettiva. Posso dunque facilmente estrarne uno con la certezza di non vedere il disegno. Eseguisco la manovra dietro il capo della Signora ; poi alzo il cartoncino, a me ignoto, al disopra del capo stesso, e lo porgo alla Signora dall' alto al basso, sempre col lato disegnato rivolto verso il cane soltanto.

Essa prende il cartoncino così come lo tengo io ; lo mostra un momento al cane, incitandolo a dire ciò che ha veduto ; quindi io lo riprendo, sempre allo stesso modo, e lo rimetto nella busta ed in tasca. Escludo assolutamente che altri abbia veduto il disegno, all' infuori del cane.

Questi non ne vuol sapere della risposta. Batte ripetutamente 4 (stanco), si distende per terra, vuole andarsene.

La Signora, inquietissima sull'esito dell'esperimento, prega, supplica, e poi minaccia *Rolf*.

A mia volta lo incito ed incoraggio per quanto posso, e gli prometto che se risponderà bene gli farò poi vedere alcune belle figure che ho portato per lui. Ciò sembra deciderlo, e finalmente egli batte, senza la minima esitazione :

R. : r o d b l a u e g.

(*Rot blau Eck*, quadrato rosso ed azzurro).

La fortuna ha dunque voluto che uscisse una figura fatta da me ! Cade così ogni e qualsiasi sospetto sul valore dell' esperimento, che si può dire pienamente riuscito.

Me ne rallegro molto con l'ottimo *Rolf*, lo complimento e gli prometto di raccontare la sue prodezze a tutti i cani di Genova. Ma egli ha qualchecosa da dirmi ancora, perchè senza invito mostra di voler battere. Ecco qui l'inattesa manifestazione :

R. : b i l d r g b n.
(er) (ge) (en)

(*Bilder geben*, dammi le figure !).

Rolf evidentemente conosce il valore dei contratti verbali e mi dice con quelle due parole : « non far tante chiacchiere e tieni la tua promessa ! ».

Estraggo dunque alcune cartoline illustrate che ho portate appositamente, ed anzitutto mostro a *Rolf* il suo proprio ritratto (Fig. 1), e gli domando : « chi è questo ? »

R. : l o l.

« Bene. E questo ? » Nel dirgli ciò gli mostro la cartolina riprodotta a Fig. 4.

R. : d g l.
(de) (el)

(*Degel* cioè *Deckel*, dialetto per *Dackel*, cane bassotto).

« Benissimo. E tu pure sei un *Deckel* ?

R. : h u n d.

(*Hund*, cane).

« Sei un cane, ho capito. Ma guarda bene il *Deckel*. Anche lui è un cane. Eppure è diverso da te. In che cosa è diverso ? »

R. : a n d r f u s.

(*Ander fuss* per *andere Füsse*, altri piedi).

La discriminazione non potrebb' essere più precisa.

Mostro a *Rolf* la cartolina riprodotta a Fig. 5, pregandolo di dirmi che cosa veda.

R. : k u l.
(ka)

(*Kaul* per *Gaul*, cavallo).

Ma Rolf ha da dire dell' altro, perchè fa cenno di voler battere. E aggiunge :

a d d r b i l d.

Gli si mostrano, senza parlargli, le lettere così notate dalla Signorina sotto ai numeri corrispondenti. Da sè, *Rolf* batte allora 6 (n). Gli si domanda : « al posto di che ? »

R. : 9 (d).

Dunque : *ander Bild*, altra figura !

Penso allora di approfittare di questo forte desiderio, per valermene a vantaggio di un' altra linea di ricerca che ho pure in mente. Desidero cioè di approfondire una delle note predilezioni di *Rolf*, e precisamente quella che egli mostra, *tale e quale come i cavalli di Elberfeld*, per le signore. Gli dico dunque che presto vedrà le altre figure, ma a condizione che prima mi dia qualche altra risposta.

« Dimmi un poco, chi preferisci, *die Mädchen* oppure *die Herren* ?

R.: m e d l.

(*Mädel*, dial. per *Mädchen*).

Mi pare abbastanza interessante, e rilevo qui, il fatto che alla mia domanda egli abbia risposto a tono *ma usando una parola diversa.*

« Bene. Del resto lo sapevo. Ma ora dimmi ancora, *perchè* ti piacciono di più le *Mädel* ? »

R.: f e i n k r g l e d r.

La risposta questa volta sembra indecifrabile. Viene mostrata a *Rolf*, e gli si domanda: va bene così ?

R.: no.

« Che cosa è sbagliato ?»

R.: k.

« Come va cambiato ? »

R.: h.

Ecco dunque ciò che *Rolf* aveva voluto battere, tenendo conto del fatto che la lettera *e* ha lo stesso segno convenzionale come il dittongo *ei*:

« *Fein Haar Kleider*, bei capelli e vestiti !

Risposta doppiamente interessante davvero: anzitutto per la chiara conferma dell' estetismo visivo di *Rolf*, e poi per il fatto che anche per i cavalli del Krall, le donne si distinguono dagli uomini « per i capelli ». Si noti che, conoscendo il temperamento affettuoso del cane, io m' aspettavo qualche manifestazione di preferenza nel senso del « più buone, più care » o simili. Quanto ai Moekel, essi hanno avuto l' aria di essere molto sorpresi dalla risposta.

Ma io non ho ancora finito, e indico a *Rolf* il suo benamato padrone, munito di una bella barba e capigliatura bionda, fina e fluente. Si rammenti che *Haar* in tedesco si applica pure alla barba.

FIG. 5

FIG. 6

FIG. 7

« *Rolf*, guarda il padrone, vedi che bellissimo *Haar* egli ha. E guarda questa cravatta di seta. Vedi com' è bella ? Dunque, anche noi abbiamo bei capelli e vestiti. Come mai trovi che noi uomini siamo diversi dalle Signore ? »

R. : h o s n.

(*Hosen*, calzoni !).

Inutile insistere sulla ilarità generale. Il cane approfitta delle ottime disposizioni a suo favore, e vien lasciato libero. Durante la sua assenza mi predispongo ad esperimentare con lui secondo un' altra direttiva, e ciò anche nell' idea di alternare per quanto possibile le formule, allo scopo di stancarlo meno. Preparo dunque anzitutto, su un foglio grande, la figura di Müller-Lyer (Fig. 3), e l' illusione ottica, esperimentata sugli astanti, riesce benissimo (1). Al ritorno di *Rolf*, gli faccio vedere il foglio, gli spiego che mi interessa il suo giudizio sulle due linee parallele, e gli domando testualmente :

« *Rolf, welches ist die kürzere Linie ?* ».

Il cane guarda con visibile attenzione, e poi risponde :

R. : g ei n l n g r.
(en) (er)

(*Kein länger*, nessuna più lunga !).

Anche qui, risposta giusta mediante parola diversa da quella contenuta nella domanda. Inoltre, altra concordanza precisa con i cavalli di Elberfeld, che non subiscono le « illusioni ottiche » in uso nei laboratorii. I Moekel mi assicurano che a *Rolf* non fu mai mostrata quella figura. Del resto ho l' impressione che la ignorassero anche loro.

Il discernimento visivo di *Rolf* è ormai bene dimostrato. Proviamo un quesito più difficile, all' infuori dell'ambito ottico.

« *Rolf*, sai tu che cosa è una libbra ? »

R. : sì.

« Sai che cosa è il piombo, che somiglia al ferro, ma è ancor più pesante ? »

R. : sì.

« Sai che cosa sono le piume, quelle degli uccelli ? »

R. : sì.

(1) La fig. 3 riporta in formato molto minore quella mostrata al cane. L' originale produceva una illusione *molto* più forte, forse perchè più distanti l' una dall' altra le due linee parallele.

Mi si dice a questo punto che *Rolf* ha già giuocato con piume svolazzanti.

« Va bene. Allora sta' bene attento. Che cosa *pesa* di più : una libbra di piombo, od una libbra di piume ? »

Rolf ci pensa un bel pezzetto, poi spontaneamente e *sicuro* batte :

R. : g e i n.

(Cioè *Kein*, nessuno).

Si provi a fare la stessa domanda a qualche ragazzo anche sveglio. Io intanto l' ho proposta poco fa, in assenza di *Rolf*, alla piccola KARLA. Questa bambina è senza dubbio intelligente ; tuttavia non ha saputo risolvere il quesito.

Ma mi pare che sia venuto il momento di dare a *Rolf* la ricompensa promessa. Gli mostro perciò, successivamente, tre cartoline illustrate : una con cani e gatti (Fig. 6), poi una con cani e cavalli, poi quella riprodotta a Fig. 7. *Rolf* mostra grande interesse. Ritiro le cartoline e gli domando di dirmi qualchecosa di ciò che ha veduto.

R. : h u n d f a u l.

(*Hund faul*, cane pigro).

In quel momento il Signor MOEKEL scorge su una tavola un mazzo di garofani a lui ignoto.

Egli se ne stupisce e compiace, e subito dopo mi domanda se ho già fatto con *Rolf* qualche prova di conteggio di oggetti. A mia risposta negativa, il vaso col mazzo viene portato per terra e girato lentamente davanti a *Rolf*, mentre la Signora incita il cane a contare i fiori. Io cerco intanto di fare nel tempo dato la stessa operazione, ma il tempo è troppo breve e non mi riesce che a *stimare* a 15 il numero dei fiori. Dopo 3-4 secondi, il vaso viene rimesso sulla tavola e *Rolf* batte :

23.

Allora provo a contare, a occhio ma con comodo, i garofani. Ma ottengo ogni volta risultati diversi ; forse perchè essendo i fiori tutti d' un colore, difficilmente ritrovo il punto di partenza del conteggio. Allora eseguisco l' operazione prendendo i fiori in mano uno dopo l' altro. E constato che *Rolf* ha detto giusto.

Quel mazzo, nello stesso pomeriggio, era entrato in casa MOEKEL con me.

La sera stessa, la Signora mi manda la copia del protocollo a rivedere, che ricevo nella mattinata del giorno dopo.

Debbo spiegare qui che a ragione di una insonnia cronica dalla quale è colpita, la Signora passa le sue notti alla macchina da scrivere.

Nella lettera di accompagnamento, ella mi racconta questo incredibile fatto. *Rolf* le tiene sempre compagnia durante il suo lavoro : ed ella gli parla come ad un bambino. Iersera stava facendogli complimenti per la seduta del giorno, e gli raccomandava di essere altrettanto bravo all' indomani, allorquando *Rolf* ha mostrato di voler dire qualche cosa. Ecco la sua comunicazione : *l o l s p i l s o n d a g* ; (cioè *Lol spiel Sonntag* : Lol di Domenica vuol giuocare, non lavorare !).

Rispondo subito alla Signora pregandola di indagare come mai *Rolf* abbia una così precisa nozione dei giorni della settimana. Ecco la risposta della Signora, in data 21 Settembre :

Domando a *Rolf* : « come fai a sapere che oggi è Domenica? »

R. : v o n k l n d r.
(ka) (en) (er)

(*Von Kalender*, dal calendario).

« Da quale calendario ? »

R. : g u d r l e i r n.
(er) (en)

(*Guthörle ihren*, quello della GUTHÖRLE).

La Signorina GUTHÖRLE è stata commessa di studio del Signor MOEKEL ed ha lasciato un calendario sopra al suo scrittoio.

« Ma come fai a vedere sul calendario che è Domenica ? »

R. : r o d d s a l.

(*Rot Zahl*, numero rosso).

« E se invece il numero è nero ? »

R. : 6.

Con tale interessante preludio si apre la

SEDUTA TERZA (21 Settembre, ore 15.30).

Persone presenti: la Signora, la Signorina, l' Avv. Moekel, l' Avv. Künzig e famiglia, l' autore.

Comincio con un complimento a *Rolf* per le sue belle risposte di ieri, gli dico che è proprio la perla dei cani ed aggiungo che oggi cercheremo di tormentarlo poco; insomma cerco di metterlo nelle migliori condizioni di umore che sia possibile.

Senza invito alcuno, *Rolf* batte allora:

l i b m a g d r m a g n s i

La Signora gli mostra la « dettatura » e gli domanda: « Guarda un poco. La prima parola mi sembra giusta. Ma la seconda ? »

R.: 3 (no).

« Qual' è lo sbaglio ? »

R.: 8 (m)

« *m* va cambiata con ? »

R.: 9 (d).

« Non c' è altro da cambiare ? »

R.: 4 (a).

« *a* va cambiata con ? »

R.: 2 (o).

Dunque: *lib dogdr magnsi*. Evidentemente le « figure », nonchè i pezzi di zucchero distribuiti ieri dopo la seduta, mi hanno conquistato il cuore di *Rolf*! Si noti intanto quel *ma* errato, che mi ha tutta l' aria d' essere la prima sillaba del nome, uscita in anticipo per avere il cane già formata l' immagine verbale del nome stesso nel momento di battere la seconda parola della sua dichiarazione affettuosa.

Rolf sembra stanco. Lo si lascia riposare; egli resta accovacciato per terra, con gli occhi chiusi, mentre la Signora mi racconta alcuni episodii della vita del cane, a proposito delle marcate simpatie (ed anche questo è simile a quanto avviene per i cavalli di Elberfeld) od antipatie alle quali va soggetto. Fra l' altro mi dice di un tizio che la « guardava male » per la strada, mentre essa era uscita con *Rolf* in una delle tregue molto rare e brevi consentitele dalla sua infermità. « Avevo appena avuto il tempo di pensare a qualche

intenzione ladresca di quel soggetto, che già *Rolf* gli era saltato alla gola, e ci volle del bello e del buono per farlo desistere ». A questo punto, io vedo il breve codino di *Rolf* eseguire un ben marcato balletto. Dunque egli ha probabilmente sentito e capito tutto, e voglio provarlo. Lo chiamo ad alta voce. *Rolf* si alza a sedere e mi guarda.

« Hai sentito ciò che raccontava la mamma ? »

R. : sì.

« Che cosa diceva ? »

R. : h r b s l o l h l f n m u d r
(er) (es) (el) (en) (er)

(*Herr bös, Lol helfen Mutter* : Quel signore cattivo, *Lol* aiutare Mamma).

Ottenuta così la prova che *Rolf* capisce ciò che si dice intorno a lui, penso di esperimentare la sua capacità di let tura ; e chiedo un giornale recente. Si manda la domestica a comprare quello uscito poco prima.

Mostro allora a *Rolf* una riga (titolo su due colonne) che dice : *Der Herbst zieht ins Land.* Questo avviene in modo che io solo, e *Rolf*, vediamo le parole da leggere. Prego *Rolf* di dirmi ciò che ha veduto.

R. : d r h r b s t d s i d i n l a n d

Mi sembra molto importante questa risposta. La lettura non è stata « meccanicamente » ripetuta, ma convertita nell' immagine verbale (fonetica) delle parole da esprimere, le quali sono state espresse come il cane le *pensava*, e non come le vedeva. Aggiungo poi il particolare che il giornale mostrato a *Rolf* è stampato in caratteri gotici ; mentre le « dettature » che gli si danno di tanto in tanto a correggere, sono in caratteri latini. Si rammenti qui che anche i cavalli del KRALL leggono entrambe le forme di scrittura.

Rolf dà nuovi segni di stanchezza e viene mandato in cucina a bere latte. Durante la sua assenza, escogito un esperimento di prova delle sue facoltà di *astrazione*. Domando alla Signora se lo ritiene capace di dire « che cosa sia *der Herbst* (l' autunno) ». Essa mi assicura di sì, anzi mi dice : vedrà che risponde subito « *Jahreszeit* (stagione) ».

Rolf ritorna al suo posto. Gli faccio la domanda.

R. : d s e i d w n a b l g b d
(we) (el) (ge)

(*Zeit, wenn Appel gebt.* Le due ultime parole sono la forma dialettale di *Äpfel gibt.* Dunque : il tempo di quando ci sono le mele). Con questa inattesa e perfetta risposta, il soggetto ha eseguito e l' *astrazione* (l' autunno è un tempo) e la *definizione*, attraverso ad un richiamo associativo. La Signora mi spiega che il cane ama molto le mele dolci.

Mi sembra ora il momento di ritentare una esperienza di « controllo assoluto ».

Riprendo le mie quattro buste preparate con relativi cartoncini come il giorno innanzi, e dò nuovamente alla piccola KARLA, l' incarico di mescolare la serie.

Mobilito opportunamente tutti gli spettatori ed estraggo, con le solite precauzioni, uno dei cartoncini. Disgrazia vuole che un ragazzo presente si sposti da un lato, proprio al momento buono, e riesca a vedere il disegno. Meno male che lo fa sapere, gridando in trionfo : « ho veduto la figura ». Lo prego subito di uscire dalla sala senza parlare, il che eseguisce.

La Signora invita *Rolf* a dire che cosa abbia veduto. *Rolf* non ne vuol assolutamente sapere.

L' insistenza da una parte e la resistenza dall' altra si prolungano per parecchi minuti, durante i quali però il cartoncino è già ritirato, con ogni cautela. *Rolf* ha un viso che non promette nulla di buono : le orecchie indietro, e l' espressione renitente. Mi viene l' idea di tentarlo per la gola. Prendo un pezzo di zucchero sulla tavola e glie lo mostro. L' espressione cambia subito. Ma io gli dico : « lo avrai solo se ci fai sapere che cosa hai veduto ».

Immediatamente viene la risposta, senza esitazioni e tutta di seguito :

b l a u s t r n w i s d.
(er)

(*Wisd* dialetto per *wüst* : stella azzurra, brutta !).

Ammetto volentieri che la mia stella sia tutt' altro che una perfezione ; ma credo che questa volta, il movente di *Rolf* non sia stato punto estetico. Ho invece la chiara impressione che quell' inatteso commento sia un segno preciso di *dispetto.* Ed è comunque un' appendice spontanea degna del massimo interesse.

Constatata la forza irresistibile dell' argomento zuccherino, decido di continuare l' esperimento. Metto da parte la

« brutta stella » ed estraggo un altro dei 3 cartoncini rimasti nelle buste.

Solito cerimoniale, però con resistenza minore questa volta.

R.: f o g l b a u m.

(*Vogel Baum*, uccello albero).

L' albero, che proprio non avrei atteso anche se avessi visto la figura estratta, è rappresentato da un ramoscello, sul quale posa il canarino o passerotto disegnato dalla Signora Moekel.

Riposo di *Rolf*, e pausa nella seduta.

Decido di continuare l' esperimento di controllo. L' uccello è andato a raggiungere la stella ; mi restano in tasca due cartoncini.

Alla ripresa, *Rolf* sembra bene disposto. Confermo ad abbondanza che assolutamente *nessuno*, all' infuori del cane, può sapere che cosa è segnato sul cartoncino che la Signora, sorvegliata da me a pochi centimetri di distanza, gli mostra. *Rolf* resiste un poco ; ma basta ch' io gli faccia vedere il magico pezzo di zucchero per avere subito la sua risposta chiara e precisa :

R.: b l a u r o d w i r f l g n u g

(*Wirfl* è forma dialettale per *Würfel*, dado ; e *genug*, come ognuno sa, vuol dire.... basta !).

Davvero la fortuna mi assiste, poichè l' estrazione dello stesso cartoncino già uscito ieri, ha dato luogo a due varianti d' alto interesse nella risposta del cane : ieri, si trattava di *quadrato rosso ed azzurro* ; oggi si tratta invece di *dado azzurro e rosso*. Dedico quelle varianti, e l' aggiunta del « basta », a coloro che « spiegano » il « cosidetto » pensiero animale con le associazioni sensoriali ! (1).

Intanto *rimane provato in modo incontrovertibile che l' animale è capace di pensare come noi pensiamo, cioè formando immagini verbali, che poi esprime così come noi ci esprimiamo (in seguito al necessario tirocinio), cioè mediante segni conven-*

(1) Si noti che un punto segnato a matita in alto sul dorso dei cartoncini ne assicurava l' orientamento verticale. Perciò *Rolf* ha veduto i due quadrati nello stesso ordine di contiguità in entrambe le sedute.

zionali univoci, e tali da suscitare nell' organismo ricevitore la ripetizione dell' immagine che ha dato origine ai segni stessi.

Anche volendo restringere maggiormente il significato della parola « pensare », non potremo trovarne alcun' altra che si applichi meglio al caso di *Rolf* ; il quale, come abbiamo visto, sa formare *concetti*, risalendo anche da un concetto concreto ad altro più astratto, smembrandone il contenuto per definirlo, ed eseguendo altre operazioni mentali di grado non inferiore.

Dopo quanto precede, perde assai d' interesse il resto della seduta. Anzi io vorrei chiuderla a questo punto. Ma l' Avv. Künzig ha sentito parlare della straordinaria facoltà di conteggio dimostrata da *Rolf* e ne vorrebbe qualche prova. Intanto, egli fa complimenti al cane e lo vuole anche accarezzare. Ma *Rolf* ringhia in modo minaccioso. La Signora lo sgrida vivamente, e gli dà anche qualche leggero colpo sul viso. *Rolf* si siede e spontaneamente batte :

l i b m u d r l o l b r a v d n h r n i d b e i s n.

(*Lieb Mutter, Lol brav, den Herr*[*n*] *nit beissen*, cara mamma, *Lol* buono, non mordere quel signore). Il più curioso è che durante la dichiarazione *Rolf* guarda sempre il Sig. Künzig.

Allora questi estrae di tasca alcune monete, che vengono mostrate a *Rolf* una dopo l' altra durante un tempo brevissimo (circa un secondo per ognuna). « *Rolf*, hai contato ? » dice la Signora.

R. : sì.

« Quanti marchi ? »

R. : 3.

« Quanti pfennige ? Prima le diecine ! »

R. : 6.

« E le unità ? »

R. : 5.

Il denaro si componeva di : un pezzo da 2 marchi, uno da 1 marco, uno da 50 Pf., uno da 10, uno da 5. Si rammenti la somiglianza almeno nel formato, dei pezzi da 10 e da 50 Pf.

Infine *Rolf* estrae, dopo qualche resistenza ma senza errore, la radice cubica di 343, propostagli a voce ; e viene definitivamente rilasciato.

Quelle sedute, che rimarranno per me indimenticabili, debbono aver lasciato un buon ricordo anche nell' ottimo *Rolf*; del che avrei una duplice prova, comunicatami per iscritto dalla sua padrona. In una sua lettera del 22 Settembre, la Signora MOEKEL mi dice:

S' immagini che poco fa, *Rolf* senza alcun invito ha battuto sulla mano di Luisa: *l i b d o g d r k o m n l o l 'h e i m w.* W per we, quindi *lieb Doktor kommen, Lol Heimweh.* Che pensa Ella di ciò? Per mio conto, io mi sento commossa da questa spontanea manifestazione dell' animale. È chiaro ch' esso attendeva oggi la ripetizione della sua visita, e che fu deluso dalla mancanza.

A questa lettera ne faceva seguito un' altra del 23 Settembre, che comincia così:

Veramente non pensavo di doverLe scrivere tanto presto, ma non posso lasciar giacente la lettera *di Rolf*, che Le debbo comunicare subito così come egli l' ha voluta. Ecco la lettera:

l i b d o g d r b a l d g o m n n i m r g n m i r b i l d r g b n a u g e n f o n d i r f i l g r u s d e i n l o l.

(*Lieb Doktor, bald kommen, nimmer gehen, mir Bilder geben, auch eins von Dir, viel Gruss, Dein Lol*).

Per quanto mi ricordi, il cane non ha mai battuto tante parole di seguito. Poco dopo, egli si mostrava infatti stanchissimo.

Debbo dire che da quanto avevo sentito raccontare a Mannheim, mi constava già che *Rolf* conoscesse il concetto di « lettera », perchè di tanto in tanto riceve per posta missive e regali dai suoi ammiratori, ai quali talvolta gli si è fatto « rispondere » con brevi ringraziamenti. Ma il caso segnalatomi dalla Signora mi sembrava degno di maggiori ragguagli. Ed ecco la risposta da me provocata, ed inviatami in data 30 Settembre:

La lettera di *Rolf* ha costituito una manifestazione assolutamente spontanea. Luisa non se lo poteva staccare di torno, egli la seguiva passo a passo e poi le comunicò tutto da sè. Anzi egli ha battuto anche dell' altro, prima che Luisa potesse cominciare a contare, ma natural-

mente non possiamo sapere ciò che questo significasse. *Rolf non* fu richiesto, e neppure gli aveva alcuno parlato di Lei. Luisa passava per la camera di *Rolf*; egli saltò fuori dalla sua cuccia e cominciò a batterle ogni sorta di colpi sul braccio. Allora Luisa lo fece passare con sè nell' altra stanza per prendere il cartone e l' alfabeto; e *Rolf* si diede subito a battere, in presenza della governante e dell' altra bambina. Come vede, non c' era nemmeno la mamma.

Per terminare la cronistoria delle cose a me note fin qui, aggiungo ancora un estratto del protocollo firmato in data 2 Ottobre dal Dottor VOLHARD, direttore dell' ospedale civico di Mannheim, anche perchè esso mi serve molto bene per illustrare alcune caratteristiche di *Rolf*, già in parte indicate più sopra.

Quel giorno *Rolf* si rifiutava di dire il nome d una Signora presente (una cugina del dott. VOLHARD).

Invitato ripetutamente dalla Signora MOEKEL, *Rolf* batte :

d u m u d r s a g n

(*Du Mutter sagen*, Mamma dillo tu).

Dr. V. : « *Rolf*, se dici il nome, ti porto del salmome affumicato ».

R. : d a r f n i t l a g s h a b n

(Non mi è permesso di avere salmone).

Signora M. : « Ma dunque *Rolf*, batti quel nome ! ».

R. : g a r n i d.

(Proprio niente !).

Signora M. : « Sei proprio molto, molto cattivo ».

R. : b r a f i m r l o l.

(*Brav immer Lol*, sempre bravo Lol).

Dr. V. : « *Rolf*, se proprio ti prego di dire il nome ? ».

R. : u g l s d e i g n.

(*Buckel steigen*, espressione dialettale che letteralmente significa « mi puoi salire in groppa » ed equivale all' incirca ad un italico « me ne.... stropiccio »).

La Signora M. rammenta la cocciutaggine di *Rolf* che qualche tempo prima, pure in presenza del Dr. VOLHARD, si ostinava a non voler leggere certe iniziali impresse su una *broche*. Con l' idea di indagare le cause della resistenza, essa gli domanda : « Ti ricordi che cosa c' era scritto sulla *broche* ? ».

R. : sì.

Signora M. : « E perchè allora non l' hai voluto dire ? ».

R. : s e l g d d i g n i g s a

(*Sell geht dich nix a*, forma dialettale per *das geht dich nichts an*, questo non ti riguarda).

Dr. V. : « *Rolf*, sei un testardo ! »

R. : m u d r a

(*Mutter auch*, anche la mamma !)

Dr. V. : « *Rolf*, che cosa dirà il tuo amico MACKENZIE quando gli racconterò queste cose ? Sai che egli mi ha fatto visita, mentre io ero in viaggio ? »

R. : r s a g d m i r h i r w a r

Signora M. « Hai forse dimenticato qualche cosa ? »

R. : w i r

(Dunque : *er sagte mir wie er hier war*, me lo ha detto quando è stato qui) (1).

Più tardi, gli si mostra ancora il nome.

R. : g a r n i d.

Allora si cambia di quesito.

Signora M. : « Come ti intendi con gli altri cani, cioè come ti fai capire da essi e come li capisci tu ? »

R. (tace).

Signora M. : « Hai capito la domanda ? »

R. : sì.

« Allora ? »

R. : b l n w d l n a u g s n g l a b n m i d m u n d.

(*Bellen, wedeln, auch sehen klappen mit Mund* : abbaiare, scodinzolare, anche vedere movimenti colla bocca) (2).

L' ultima domanda l'avevo suggerita per lettera alla Signora MOEKEL, e costituisce per così dire solo il titolo di tutto un lavoro di psicologia comparata che bisognerà fare, in avvenire. Poichè dovremo bene interessarci di sapere anche come gli animali comunichino *fra di loro*. Il buon *Rolf*, evidentemente, può solo descrivere il fatto esterno che lo colpisce (così come fece con me a proposito della sua preferenza per le signore). Sta a noi di penetrare, poco a poco, se e quale più profondo strumento psichico serva pure agli animali per la interpretazione del gesto. Già certi indizi farebbero credere ad una possibile *diretta* comunicabilità del pensiero fra l' uno e l' altro mammifero. Ma sarebbe molto prematuro che noi

(1) Il che non è vero. Si noti il tono di « me n' impipo » in tutta questa scena.

(2) *Aug* potrebbe invece significare « occhio ». La risposta sarebbe in tal caso molto più precisa e completa. Anche qui non riuscirebbe difficile l' accertamento.

ci addentrassimo qui nel vasto campo appena intraveduto. Contentiamoci di registrare l' interessante comunicazione di *Rolf* sul valore del gesto anche fra l' uno e l' altro congenere nella stirpe canina.

Ed ecco altre recenti comunicazioni che ho ricevute dalla Signora MOEKEL :

Il giorno 4 ottobre, siedo al cavalletto e lavoro ad un mio paesaggio di grande formato. *Rolf* sta seduto anche lui vicino a me e guarda con visibile piacere. Io gli parlo scherzando e ad un certo punto gli dico : Sì *Rolf*, sei davvero una testa dura, il Dr. VOLHARD ha proprio ragione ! *Rolf* mi guarda un momento, scodinzola e poi batte :

w g d r (pausa) f o l h r d

Non comprendo la prima parola. Solo nel pomeriggio, parlando della cosa in famiglia, mia figlia mi dice che la signora, il cui nome *Rolf* non aveva voluto leggere due giorni prima, era *Minni Wächter*. Essa lo aveva veduto mentre il Dr. VOLHARD rimetteva in ordine le sue carte prima di andarsene. Io invece non lo conoscevo affatto. Il w g d r (*wech ter*) di *Rolf* era evidentemente quel nome, comunicatomi dal cane con l' intenzione di « far la pace ».

Nello stesso pomeriggio *Rolf* è di nuovo presso di me, considera il mio lavoro e batte in modo assolutamente spontaneo :

h u s f r d i g b i l t f e i n
(ha) (er)

(Casa finita, bel quadro).

La sera, o meglio la notte, la passo in buona parte alla macchina da scrivere. Verso le tre, *Rolf* esce dalla sua cuccia con viso cattivo, si alza sulle zampe posteriori appoggiandosi a me, quindi batte molto energicamente :

g b d l o l w i l d u n g l h b n
(ge) (be) (ha)

(*Geh Bett, Lol will dunkel haben* : va a letto, Lol vuol avere scuro).

Poco dopo, mentre eseguisco l' ordine, egli mi mostra la sua soddisfazione scodinzolando.

Infine possiedo un ultimo protocollo in data 8 Ottobre, firmato : dal Prof. HANDMANN di Basilea (con Signora), dalla Signora SPEISER pure di Basilea, dal maggiore E. VON WALDHEIM di Göttingen.

Questo verbale contiene un fatto molto interessante che conferma la prodigiosa memoria del cane.

Egli guardava (così dice il verbale), la Signora SPEISER

con marcata insistenza. Richiesto del perchè, rispose « Sarasin ». Ora la Signora in quistione è precisamente una sorella, molto somigliante, del Dott. SARASIN che però il cane non ha più veduto da molte settimane. Per quanto io sappia, l' ultima visita del Dr. SARASIN a Mannheim risale al Maggio di quest' anno.

Le notizie più recenti sono purtroppo poco buone. Già dai primi di Ottobre, la gamba sinistra di *Rolf* aveva cominciato a gonfiare e a dolergli. Ma come abbiamo veduto, altre visite (che non si potevano più rimandare) hanno avuto luogo, e ciò ha contribuito ad aggravare le cose. Si pensi alla fatica imposta al cane da quei colpi innumerevoli battuti ogni giorno, con la zampa priva di sostegno, in posizione tutt' altro che naturale per lui.

Egli stesso del resto ci fa sapere che nella *esecuzione* delle parole consiste il « lavoro » da lui abborrito, e non nella formazione di esse. Trovo infatti un protocollo VON KLEIST del 15 Luglio 1913, secondo il quale *Rolf* risponde *sì* alla domanda *denkst Du gerne ?*, quindi *no* alla successiva *arbeitest Du gerne ?*

Ed è pure da lui che la Signora ha avuto, come mi scrive, la comunicazione che la zampa era « infiammata » (1).

Con ciò egli ha ripetuto su per giù quanto aveva già fatto, pare, il 12 Gennaio (nota scritta della Signora con data di quel giorno), entrando nella camera ove la Signora ed i bambini si trovavano, e battendo spontaneamente :

l o l s r k d a r m i r d u g r n r g b n
(er) (ka) (er) (er) (ge) (en)

(*Lol sehr Katarrh, mir Du Körner geben*). I « Körner » sono granuli omeopatici in uso nella famiglia MOEKEL.

Certo l' ottimo *Rolf* non mancherà di cure. Ma io temo l' esaurimento precoce più che l' infiammazione della zampa, se le « sedute » dovessero succedersi come negli ultimi tempi. E ciò dico a bella posta qui, prevedendo il *tolle* che seguirà quando i fatti suesposti saranno più generalmente noti, e la Signora MOEKEL riceverà una congerie di richieste per visite

(1) 27 Settembre : a r m l o l s r w f u s f r d s i n d
(er (we) (er)

(Povero *Lol* tanto male, piede infiammato). Si noti d' ultima parola con pronunzia dialettale nonchè prefisso errato : *verzündet* per *entzündet*.

al cane, che dovrà forzatamente rifiutare quasi tutte, come io stesso le consigliai con insistenza. La mia previsione ha del resto tanto maggior probabilità di avverarsi, in quanto una cosa simile avvenne a proposito del KRALL.

Ma di lui qualcuno credette di poter dire inoltre: ha troppo buon giuoco, perchè mentre i suoi cavalli sono diventati « invisibili », ben pochi d'altra parte possono permettersi il lusso di allevarsi uno stallone a scopi scientifici. Invece ora le circostanze sono diverse. Tutti coloro che volessero, sarebbero in grado di allevarsi un cane. Abbiamo veduto che cosa si possa ottenere con due anni di paziente lavoro; ed ormai la stessa via mi sembra schiusa ad ogni persona che veramente desideri dedicarsi ai problemi sollevati da questo scritto. Che poi si tratti di problemi per *tante* ragioni degni del *massimo* interesse umano, credo perfettamente inutile di spiegare, perchè ognuno lo sente da sè; nè vale a diminuire quell'interesse istintivo ed incoercibile, la stoltissima interrogazione di quei pochi che (anche pubblicamente) domandano « a che cosa tuttociò possa servire ».

È tempo di radunare le fila.

Un primo risultato delle osservazioni suesposte mi sembra che sia quello di una indiretta conferma recata da *Rolf* alle conquiste della « nuova zoopsicologia » del VON OSTEN e del KRALL. Rammento al lettore i frequenti paralleli che ho avuto occasione di stabilire fra i fenomeni di Elberfeld e quelli di Mannheim, e che possiamo riassumere così:

1.° Metodo consimile di educazione in entrambi i casi (educazione fondata sulla benevolenza).

2.° Forma analoga di espressione (tiptologia impostata sul concetto di numero;

3.° Stenografia spontanea (grafia fonetica, con frequente attribuzione di valore sillabico alle consonanti mediante l'uso del loro nome);

4.° Potente memoria;

5.° Forte tonalità affettiva (marcate simpatie, antipatie);

6.° Umorismo;

7.° Estetismo visivo (forte predilezione per le figure, sopratutto se colorate, nonchè per altre cose « belle » alla vista) ;

8.° Somiglianze precise riguardo a certe espressioni ed a certi giudizi (*essen* per fressen ; *mädchen* o *mädel* per tutte le donne ; distinzione di queste dagli uomini anzitutto per i diversi *capelli*, ecc.

9.° Immunità verso le illusioni ottiche sperimentate ;

10.° Facoltà aritmetiche superiori a quelle dell'adulto umano medio.

Tutti questi « paralleli » assumono naturalmente un valore tanto più forte, in quanto la mia dimostrazione, diretta e positiva, del possibile pensiero animale *autonomo*, toglie alla critica il facile sospetto che i paralleli stessi abbiano luogo semplicemente fra due serie di trucchi o di illusioni (1).

A questo punto qualcuno mi domanderà di esprimere il mio pensiero sulla « intelligenza » di *Rolf*, mediante un confronto di *grado* sia con la intelligenza equina, sia con la umana.

Dico subito che la impresa è difficilissima.

Anzitutto bisogna intenderci sul valore della parola *intelligenza*. I cultori della psicologia sono tutt' altro che d' accordo su quel valore. Vedasi a tal proposito il recente, magistrale riassunto sintetico del De Sanctis (2), nel quale l' illustre psicologo afferma esplicitamente : « il problema dell' intelligenza se lo posero scienziati e filosofi di ogni tempo, da Aristotele e Kant al Binet.... e tuttavia non è ancora risoluto ».

Certo che bisogna bene differenziare anzitutto il *sapere* dalla *capacità a sapere*, come usa distinguere la terminologia solita. Io però direi piuttosto *capacità ad apprendere*, e vedrei volentieri in questa il segno tipico della « intelligenza » ; con che mi sembra di tener conto anche della « capacità generale ad adattare sè stesso mentalmente alle nuove impressioni, in contrasto con le attitudini mentali speciali », nella

(1) Indirettamente poi restano confutati dalla mia dimostrazione del possibile pensiero autonomo nel cane, anche *tutti* gli argomenti contrarii alla *possibilità* d' un pensiero autonomo dei cavalli.

(2) S. de Sanctis, *La valutazione della intelligenza in psicologia applicata*. « Psiche », I , 3, 1913.

quale « capacità » parecchi autori vedono l' intelligenza, dopo lo STERN e lo SPEARMAN.

Stabilito così (pur se molto provvisoriamente) un concetto di intelligenza per nostro uso e consumo, tutt' altra cosa è poi di stabilire anche il *grado* di una intelligenza data.

Esistono, è vero, parecchie « scale metriche della intelligenza », fondate in buona parte su elenchi di quesiti disposti in serie secondo la difficoltà crescente. Le serie vengono adoperate assumendo a base la supposizione che sia noto un *tipo* (medio) al quale si riferisce la « difficoltà » da saggiare. Esempio : si mette a prova la intelligenza d' un bambino « normale » di 10 anni proponendogli quella serie di domande a difficoltà crescente che è già in precedenza *stabilita* per il « tipo » decennale ; poi si sconfina, ove occorra, nella serie immediatamente superiore od inferiore, e così via. Si vede subito l' arbitrarietà fondamentale insita nel metodo, che presuppone intanto una perfetta *omogeneità* in tutti gli elementi di fatto, esterni ed interni, capaci di spostare il rapporto fra l' indice singolo e l' indice medio. Non si dimentichi che quest' ultimo è assunto come *tipo* fisso ma può esser frutto di osservazioni affatto inutilizzabili in pratica nel caso per il quale dovrebbero costituire una base di confronto, perchè raccolte in altri tempi e luoghi o fra soggetti *intrinsecamente* incommensurabili col soggetto esaminando. Di questa difficoltà del resto hanno sentito l' importanza effettiva coloro che hanno esperimentato le « scale metriche ». Vedansi in proposito i risultati contraddittorii ottenuti in qualche caso mediante l' applicazione della « scala » BINET-SIMON in Francia, ed in Italia (1).

Inoltre mi sembra che la scala metrica domandi alla statistica proprio ciò che essa le dovrebbe dare ; essa (la scala) vorrebbe stabilire dei *gradi* univoci di intelligenza, cioè poi correlativamente stabilire un criterio oggettivo (quantitativo) proprio della « difficoltà ». Ma essa assume già come base dell' esperimento, un criterio soggettivo (qualitativo) della difficoltà da saggiare, perchè già il fatto della gradazione seriale

(1) A. JERONUTTI, *Applicazione della « scala metrica »* BINET-SIMON, *e dei « reattivi »* DE SANCTIS, *per l' accertamento del grado dell' intelligenza nei fanciulli normali e deficienti.* « Rivista Pedagogica », III, vol. 1°, 1909.

dei quesiti implica quel *giudizio di valore* che invece si dice di voler fondare sulla osservazione statistica. Mi spiego. Se un bambino di 10 anni risponde anche ai quesiti della serie stabilita nella « scala » per i bambini undicenni, l' esperimentatore dice : il bambino è « avanzato » di un anno. Ma ciò presuppone già il criterio che la difficoltà dei quesiti « superiori » sia davvero *più forte* per *quel* bambino, mentre invece l' esperimentatore non ne sa nulla. Se (per forzare il caso con una ipotesi estrema) la serie « superiore » consistesse ad esempio in tante radici cubiche, ed il bambino in esame fosse un « calcolatore prodigio », come ve ne sono parecchi, il fatto che quel bambino superasse l' esame non dimostrerebbe affatto la sua superiore « intelligenza ». Questo vale anche all' infuori dell' altra grave critica che si può muovere alle scale metriche da un punto di vista tutto diverso, per il fatto che con esse non è mai bene eliminato il pericolo di confondere il *sapere* (caso estremo : il sapere memorizzato in via tutta meccanica) con la *capacità ad apprendere* vera e propria. So bene che a questo punto mi si dirà : il valore dei dati forniti dall' applicazione della « scala » è soltanto *relativo*. Ma io mi domando, *che cosa* resti di tal valore, quando lo stesso criterio della relatività in quistione debba, per forza di cose, spostarsi ad ogni nuova applicazione della scala !

Per tutte queste come per altre ragioni abbandonai presto l' idea, che per un momento avevo accarezzata, di sottoporre il cane di Mannheim a qualche tentativo di esame « metrico ». Non avrei davvero potuto sapere, in pratica, da che parte rigirarmi con la mia misurazione : sia per mancanza assoluta di riferimento ad un tipo medio, sia per difetto non meno grave di omogeneità nei fattori estrinseci, e sopratutto intrinseci, del giudizio comparativo che avrei dovuto costruire. Solo quando avremo delle centinaia di cavalli, di cani, e di altri animali « educati », si potranno applicare — ai singoli gruppi — le « scale metriche », con tutte le deficienze che oggi esse hanno per la disamina dei gruppi umani.

Inoltre, questa stessa odierna disamina è, caso per caso, molto lunga e faticosa ; non parliamo di ciò che potrebbe avvenire quando la si volesse imprendere con qualche animale, a base di risposte.... tiptologiche !

Mi sembra dunque di non meritare soverchio biasimo se

mi contento per ora di aver guadagnato da una visita di tre giorni al cane di Mannheim, solo una prima *orientazione* sulle sue capacità mentali. Dalle sue risposte riferite in questo scritto, il lettore potrà ricavare a sua volta una impressione *soggettiva* sul grado di quella intelligenza, ove ad ogni costo la voglia paragonare a qualche grado d' intelligenza umana. E dopo tutto credo che lo stesso lettore non guadagnerebbe molto per la sicurezza di quel suo giudizio, quando un giorno egli potesse, in ipotesi, fondarlo altresì sui risultati ottenuti con qualche « scala metrica ».

Comunque, i pericoli dei paragoni di grado sono molti e gravi, e ne voglio riportare un esempio tipico, proprio a proposito di *Rolf* : anche perchè con la premessa, qui chiaramente iscritta, di tal pericolo, saranno meno « sospette » le strabilianti risposte del cane che pur debbo riferire. Così rimarrà molto diminuito il piacere di coloro (e saranno molti per certo) che volentieri approfitteranno di tali risposte « incredibili » al fine di « seppellire sotto il ridicolo » il vantato « pensiero » del cane stesso.

Durante l' estate scorsa, *Rolf* ricevette la visita di alcuni ecclesiastici, che gli fecero le più strane domande ; e *Rolf* rispose a tono. Non so davvero quale intuito psicologico guidasse quegli ottimi reverendi. Ma il più curioso è che, giunti ad interrogare il cane sulla unità e trinità di Dio, si sentirono rispondere, ancora, in modo perfettamente ortodosso ! È molto probabile che essi se ne siano andati convinti di qualche bella diavoleria. Ma il Signor Moekel, spirito equilibrato, e poco persuaso della genuinità di quelle risposte mirabolanti, interrogò a sua volta il cane sull' origine della sua scienza teologica. E il cane, con la sua solita e fresca franchezza, rispose :

b a d s e g i s m u s f r i d s

che senza dubbio significava : *Katechismus Fritz*, cioè la periodica lezione di catechismo del piccolo Moekel, alla quale *Rolf*, come a tutte le altre, assiste ed.... impara.

Un altro episodio consimile, ma più difficile da spiegare, è quello registrato dal Dott. Volhard nei suoi protocolli del Giugno scorso. (Si noti che si tratta di un uomo di scienza, e medico di valore. Un amico mio, che lo conosce bene, lo definisce così : testa equilibrata, spirito critico).

Il Dott. Volhard aveva assunto l' impegno di interro-

gare il cane secondo una serie di domande graduate in difficoltà crescente.

Nella seduta del giorno 13, venne la volta di questa domanda (veramente molto difficile anche per un adulto umano) : « Che cosa è un animale ? » *Rolf* dovette rifletterci su parecchio, perchè il protocollo contiene tre o quattro interrogazioni intermedie, come « sai bene cos' è un animale ? », « hai capito la domanda ? », « hai bisogno di pensarci ? », ecc. Ed ecco la incredibile risposta del cane :

R. : t e i l f o n u r s l.
(el)

(*Teil von Urseele*, una parte dell' anima originaria !).

Gli venne poi chiesto « che cosa fosse invece l' uomo » ; ed egli battè senza esitare :

R. : a u g d e i l.

(*Auch Teil*, anche una parte).

È per me evidente che quelle risposte contengono qualche reminiscenza ; non voglio per ora pensare alla più azzardata ipotesi d' una trasmissione di pensiero.

Si noti che già *Rolf* aveva palesato certe concezioni o reminiscenze « animistiche », affermando che :

a l s w a s l e b d h d s l
(es) (ha) (el)

(*Alles, was lebt, hat Seele*).

Quanto alla parola « Urseele », i Moekel escludono di averla mai pronunziata od anche solo udita o letta. Rammentano però in proposito una curiosa particolarità di *Rolf* che dice *Urvater* invece di *Grossvater* per indicare il « nonno ».

Ripetutamente interrogato, *Rolf* insistette nell' affermare che quella parola « urseel » non l' aveva mai sentita, e poi che l' aveva proprio di suo : *fon mir lol allein*. Solo in seguito, dopo insistenze anche maggiori, rispose *sì* alla domanda se quella parola l' avesse sentita dire molto tempo prima ; ma *no* alla domanda successiva, se si ricordasse quando.

Nella stessa seduta *Rolf* confermò del resto le sue concezioni (o reminiscenze) « animistiche », come le ho chiamate più sopra, allorquando gli si mostrò un quadro di natura morta col corpo di un gallo, ed egli battè :

d o d h n u r s l g n
(ha) (el) (en)

(*Tot Hahn, Urseele gehen*, gallo morto, andare all' anima originaria). Curiosa poi la sua spiegazione, in risposta alla domanda immediatamente successiva « che cosa intendi per andare ? » :

l a u f n, (camminare, correre).

Sempre in quella seduta del 10 Giugno, pregato di dire « a che cosa obbediscono gli uomini », dichiarò :

w o r d g s e d s (alla parola della legge).

Qui mi sembra un poco più chiara l' origine della reminiscenza eventuale, poichè nella famiglia MOEKEL vi ha chi esercita l' avvocatura.

Ad ogni modo, se gli esperimenti qui riferiti fossero genuini (del che fino a prova contraria non ho alcun motivo di dubitare) sarebbe sempre una bella dimostrazione di facoltà mentali superiori, quel giusto coordinamento di reminiscenze, a tempo e luogo. Ma più che per insistere su questo lato della quistione, ho esposto, come già dissi, quelle inverosimili cose allo scopo di mostrare i pericoli di una valutazione fondata sulla apparente difficoltà dei quesiti.

Ritengo quindi che solo più lunghe e più accurate osservazioni potranno dare, *nel loro insieme*, un quadro approssimativo delle facoltà mentali del soggetto, salvo poi a riferirne in seguito il grado ad un tipo medio, per la cui costruzione manca finora ogni e qualsiasi fondato elemento di giudizio.

Per le medesime ragioni, non mi è possibile di rispondere al problema se *Rolf* costituisca un caso eccezionale fra i suoi congeneri, cioè debba considerarsi come una specie di « prodigio », o se invece si possa sperare di ottenere risultati consimili con altri soggetti canini quali che siano ; e neppure potrei risolvere il quesito ulteriore, che alcuni vorrebbero forse propormi a questo punto, se il cane sia più intelligente dei cavalli.

Per mio conto, sono piuttosto portato a credere che la « eccezionalità » del caso, sia minore di ciò che sembri a prima vista. Si noti del resto che anche considerati come fenomeni di pura eccezione, i casi di Mannheim e di Elberfeld sarebbero

sempre degni del massimo interesse. Ma mi sembra troppo piccola la probabilità che proprio per caso, il KRALL da una parte, la Signora MOEKEL dall' altra, siano capitati su *dieci* soggetti di tre specie diverse che tutti, qual più qual meno, si sono mostrati « educabili ».

Con ciò non si negano, ma si avvalorano anzi piuttosto le manifeste gradazioni constatate fra l' uno e l' altro di quei soggetti : si rammentino i risultati nettamente migliori ottenuti dal KRALL con *due* cavalli su sette. E quindi non escludo affatto che *Rolf possa* essere un « prodigio », pur supponendo educabile una quantità di animali. Anche qui, la soluzione del problema sta in ulteriori esperienze ; e queste, come già dissi, ogni persona di buona volontà ormai le può fare.

Se dovessi esprimere una tal quale mia tendenza, dichiarerei però che in certo senso, le manifestazioni equine mi fanno impressione maggiore che quelle del cane. Data la impossibilità di bene sceverare (per difetto di tempo, e mancanza di quasi tutti gli elementi necessarii di giudizio) in ogni risposta del cane il *sapere* dalla *capacità a sapere* o ad apprendere, non posso affermare qui, che il cane esaminato dimostri una *intelligenza* superiore a quella dei cavalli « pensanti », pure a me noti.

Senza dubbio, la *espressione* del cane è molto più *umana*. Parecchie circostanze inducono lo spettatore a giudicare in questo senso. Anzitutto lo sguardo dell' animale ha per noi un « contenuto psichico » molto più preciso che quello dei cavalli. Non foss' altro che per la conformazione e posizione dell' apparato visivo, non si sa mai dove i cavalli *guardino*. Invece, il cane vi pianta in faccia, proprio quando ha da « dirvi » qualche cosa, due occhi che non potrebbero essere più « parlanti ». Poi tutta la mimica del cane è più varia, più rapida, più precisa *per noi*. Forse, qualche parte di questi fenomeni risale alla convivenza molto più intima del cane con l'uomo.

Io dò molto peso al valore della espressione, e del suo veicolo, il *gesto*. Su questo punto mi sono diffuso altrove (1) ; anzi posso anche avere esagerato nel senso di quel valore. Ma debbo comunque porre qui l' avvertimento, che l' espressione palese *potrebbe* talvolta non esserci *per noi*, senza che perciò

(1) *Alle Fonti della Vita*, cap. III.

fosse lecito di sentenziare: qui manca l'intelligenza *perchè* manca l'espressione. Proprio i casi di Elberfeld sono molto istruttivi a questo proposito. Chi supponeva mai nel cavallo una tal ricchezza di possibilità mentali? Mi è noto il nome di qualche « conoscitore » di cavalli, che persiste a non credere alle manifestazioni di *Zarif* e *Muhamed* perchè, dice, a lui non è mai capitato di « vedere » alcunchè di simile durante la sua lunga dimestichezza con tali animali! Ma bisognava *saper vedere*, rispondo; e questo non è di tutti, poichè talvolta ci vogliono, per vedere, gli occhi dello spirito.

D'altra parte non si può supporre che i cavalli di Elberfeld siano diventati « intelligenti » ad un tratto, dopo tanti millennii di animalità sonnacchiosa. Ci doveva essere, in quei cervelli, una latente « capacità » ad imparare (1); ossia proprio ciò che, come abbiamo visto, costituisce la miglior caratteristica dell'intelligenza.

Nè affermerei a questo punto, che tal « capacità » si debba ritener minore di quella mostrata dal cane. Anzitutto, non sappiamo se non si potrebbe portare l'educazione dei cavalli a risultati anche maggiori di quelli già ottenuti con loro, nel senso del *discorso* (nonostante le maggiori lentezze e periodiche resistenze, che credo inevitabili). La detta educazione fu disgraziatamente intensificata sopratutto nel senso dei quesiti aritmetici, per un errato apprezzamento del valore di questi come « pietra di paragone » dell'intelligenza; nè sappiamo quali più interessanti risposte non aritmetiche si potrebbero ancora ottenere, con metodo un poco diverso, da quei cavalli stessi o da altri loro congeneri.

Comunque, ciò che gli allievi del Krall ci hanno già comunicato dimostra facoltà mentali che *finora* io non mi sentirei di giudicare inferiori a quelle del cane. Ed è, ritengo, merito massimo del loro maestro quello di avere assunto a soggetti d'esperimento non cani (già supposti per solito molto intelligenti) ma proprio animali ritenuti invece stupidi dai più. Anzi mi sembra che l'esperimento stesso acquisti valore tanto

(1) V. a questo proposito anche la bella memoria originale del Lugaro: *Un principio biogenetico: la moltiplicazione degli effetti utili indiretti.* « Riv. di patologia nervosa e mentale », XVIII, 3, 1913.

maggiore, quanto più « lontani » da noi possano trovarsi i soggetti, sia per la loro posizione nella (supposta) scala genealogica degli organismi, sia per la loro minor dimestichezza con l' uomo. Non è forse una dimostrazione di intelligenza maggiore quella di un animale (nel caso, il cavallo) che *relativamente* al suo grado di « umanità » presunto minore, compia operazioni mentali — e non alludo qui all' aritmetica ! — che lo dimostrino « vicino » a noi, su per giù quanto un animale (nel caso, il cane) presunto più « umano » ?

Tuttociò dimostra intanto con sicurezza una cosa sola : che i meravigliosi fatti di Mannheim, come quelli di Elberfeld, ci schiudono un nuovo, immenso campo di.... problemi ! E proprio in questo, ritengo, sta il fascino ch'essi esercitano sulle menti migliori.

Forse, quel campo tenebroso potrà essere rischiarato d' una tenue luce, per chi accetti di rinunziare a certe abitudini mentali molto inveterate.

Una delle difficoltà più gravi i cultori di psicologia se la sono coltivata amorosamente nel proprio seno, trattando sempre di « una » psiche, d'uomo, di cane, o di qualsiasi gruppo considerato per sè, oppure di « una psiche » in genere, ma sempre « una ». Da questa impostazione solita ma secondo me falsa, sorgono per quegli studiosi (che sono i più), le massime « contraddizioni » dai fatti di Elberfeld e di Mannheim, e sorge pure in essi la tendenza a rifiutare quei fatti, appunto perchè « contraddittorii ». Si disse e si dice dai più diversi autori, ad esempio : come conciliare l' asserita puerilità della psiche equina con certe incredibili « cime » che la stessa avrebbe toccate ! Ed anche del cane di Mannheim, si potrà dire probabilmente qualchecosa di simile ; poichè, come lo stesso lettore avrà rilevato, *Rolf* dà di frequente l' impressione in apparenza contraddittoria della puerilità ed insieme del pensiero maturo.

Io credo invece che proprio qui sia nascosta la chiave principale del problema. Per ora non affermo ; addito soltanto. Ma certo è che molte confusioni e contraddizioni spariscono laddove si pensi ad una psiche *sempre* duplice in qualunque delle sue manifestazioni, dall' uomo all' infimo degli animali.

Si rammenti la dualità postulata dall' antica filosofia ellenica : « anima » e « spirito ». Si rammentino il « corpo psichico »

e l' « anima » di PLATONE. Erano quelli i germi d'una verità che oggi mi sembra di poter più chiaramente intravedere, dopo le conquiste della moderna psicologia.

Questa accetta una grande divisione binaria fra i fenomeni coscienti ed incoscienti della psiche: ed anzi crede di averne trovato i sostrati anatomo-fisiologici nel sistema « cerebro-spinale » e rispettivamente nel sistema « simpatico » dell' uomo. Qui c' è già molto di vero: ma il criterio della discriminazione non esprime, secondo me, i fattori essenziali di essa, perchè resta impostato su qualchecosa di affatto relativo al soggetto, com' è appunto la coscienza. Bisogna trovare a quella dualità psichica, intuita dalle menti migliori, un criterio discriminante *oggettivo*. Ed invero, un tal criterio non manca, sol che si vogliano ben riguardare le innumerevoli esperienze note.

Ogni « soggetto » è impostato su *due* entità psichiche; una di queste la chiamerei (per comodo d' intesa e senza alcuna intenzione di dare qui al concetto « anima » un contenuto speciale) *l' anima-raziocinio* ; l' altra (con l' osservanza del medesimo avvertimento) *l' anima-intuizione*. E per dirlo subito, ritengo che tanto i fenomeni della prima quanto quelli della seconda *possano sempre*, in date circostanze, diventare « coscienti » per un « individuo » dato, sia questo un uomo, un cane od un protozoo. Perciò la mia discriminazione non collima nè con quella dei fautori dell' Incosciente con l' iniziale maiuscola, nè con quella della scuola bergsoniana che scinde in modo molto più preciso di me, la sfera dell' « istinto » dall' ambito della « intelligenza » (1).

L' anima-raziocinio condiziona la conoscenza del mondo esterno (*ed interno*) a traverso i sensi. Il suo sostrato principale deve cercarsi nel cervello o negli organi corrispondenti al cervello. Essa induce e deduce; è obliterata nel sonno; la

(1) Collima invece meglio, ma non del tutto, con le idee manifestate in un libro credo quasi sconosciuto, ed assai pregevole in certe parti, nel quale ho inaspettatamente ritrovato molto di me stesso. Non conosco l' edizione originale, che dev' essere inglese, ed ho solo una versione tedesca senza data: THOMSON JAY HOUSTON *Das Gesetz der psychischen Erscheinungen.* « Deutsche Ausgabe » (2. Aufl.) Bei A. Strauch, Leipzig.

sua manifestazione tipica e massima insieme, è la logica razionale *dell' individuo.*

L' altra « anima » conosce per intuizione, *indipendentemente* dai sensi: vede senza occhi, ode senza orecchie, come lascerebbero credere certi casi di sonnambulismo umano (1). Non è funzione particolare del cervello, ma piuttosto « anima diffusa » e perciò presente in *qualunque* organismo anche privo di centralizzazione del sistema nervoso, o privo di sistema nervoso affatto. Essa deduce soltanto (sillogismo degli ipnotizzati), e *non dorme mai*: al contrario, è bene spesso durante il sonno dell' individuo, che più chiaramente si palesa. La sua manifestazione tipica e massima insieme è la logica razionale *della specie* — anzi, direi addirittura, *della vita.*

Una particolarità importantissima dell' anima-intuizione sta nella *memoria* (latente) perfetta; memoria *diffusa*, in quanto non necessariamente collegata al cervello o ad un particolare organo analogo (tanto è vero che si conserva nei germi, ov' essa è condizione precipua dei fenomeni ereditarii). Le alterazioni del cervello alterano solo la memoria-raziocinio; non la memoria-intuizione, che continua indisturbata l' opera sua (come nel caso di certi pazzi) anche quando sia danneggiata la corteccia cerebrale, sede della memoria-raziocinio.

Inoltre, l' anima-intuizione è sempre suggestionabile dall' anima-raziocinio. Con ciò non intendo dire che ogni e qualunque individuo sia suggestionabile da un altro, bensì questo: che quando la suggestione ha luogo, essa avviene normalmente per parte dell' anima raziocinio sull' anima-intuizione, tanto nello stesso individuo (autosuggestione) quando da un individuo all' altro di specie uguale *oppure di specie diversa*;

(1) Anche all' infuori del sonnambulismo, vi sono casi *bene accertati* di visione affatto indipendente dagli occhi. Rammento la lettura che un soggetto faceva nel 1912, di cartelle piegate a più doppi e tenute chiuse nella mano dell'esperimentatore *che pur esso ne ignorava il contenuto.* Il fatto, ripetuto e munito di tutta la documentazione desiderabile, lo si può trovare anche in un articolo recente del Prof. Max Schottelius, *Ein « Hellseher »*, Kosmos (Stuttgart) 12, 1913.

e che inoltre può aver luogo qualunque sia il contenuto della suggestione. Invece, l' anima-raziocinio è suggestionabile solo da altra congenere, ed in quanto il contenuto della suggestione sia concorde con l' esperienza dei sensi, cioè con la logica razionale.

Infine, le particolarità essenziali dell' anima-intuizione sono indipendenti dalla influenza educatrice, che ne può foggiare o migliorare le manifestazioni *esterne*, ma che non può creare quelle particolarità ov' esse non siano già date all' individuo rispettivo. *Nascuntur poetae* ; e così « nasce » in ogni organismo che ne sia dotato, la matematica, la musica, il senso del tempo, la intuizione delle leggi naturali. (Ho detto appositamente « ogni organismo », perchè si può trattare nel caso tanto d' un uomo, quanto d' un infimo insetto). Così pure « nasce » l' intesa fra organismi simili o diversi, prima ed all' infuori della *razionalizzazione* dei loro rapporti (mi si perdoni la parola !), e si spiega senza sforzo perchè si intendano fra di loro gli animali anche se per natura muti e ciechi, e perchè fra gli uomini siano soltanto i genialoidi, gli artisti, i bambini e gli idioti, cioè soltanto gli intuitivi, quelli che comprendano a pieno gli animali e siano da essi a pieno compresi.

Applicando i criteri qui sommariamente indicati alle poche esperienze che la nuova zoopsicologia potè raccogliere finora a Mannheim ed Elberfeld, vediamo un poco di ordine e di chiarezza subentrare alle contraddizioni apparenti, ed insieme cogliamo alcuni dati di confronto fra i cavalli ed il cane. Questo è più « vicino » a noi ; ce lo dicevano la più moderna zoologia, ed il buon senso. A un tratto invece sembrò che i cavalli, da noi più lontani, potessero toccare altezze psichiche superiori perfino a quelle che sappia raggiungere l' uomo medio ; ed alcuni scienziati liberi da preconcetti parvero già trovarsi nell'imbarazzo di decidere se si debba attribuire all'uomo, od al cavallo, la « intelligenza » (capacità ad apprendere) maggiore.

L' applicazione dello schema binario suesposto permette invece di stabilire che la zoologia ed il buon senso avevano ragione, e che nel contempo *nessuna* minaccia insorge dai nuovi fatti contro la supremazia del pensiero umano, purchè non si neghi che un qualsiasi organismo possa, *in un certo*

senso, mostrare « intelligenza » anche molto maggiore di quella umana media ed *individuale*.

Il cavallo, il cane e l' uomo *costituirebbero una « scala ascendente », ma solo nei riguardi dell' anima-raziocinio*. Invece essi sarebbero di pari grado, o forse anzi *costituirebbero una scala discendente, nei riguardi dell' anima-intuizione*. Gli indizi di ciò sarebbero già diversi : memoria senza confronto più potente che nell' uomo, manifestata dai cavalli e dal cane ; intuizione matematica maggiore, sembra, in quelli che in questo, suggestionabilità idem (1) ; raziocinio maggiore invece nel cane che nei cavalli.

Forse la maggiore « intelligenza-intuizione » (se così mi è lecito di esprimermi) sta in ogni dato organismo in *inversa* proporzione, alla « intelligenza-raziocinio » dell' organismo stesso. Supponiamo esatta l' ipotesi d' una scala discendente nel senso uomo-cane-cavallo, e discendiamo ancora : troveremo lungh'essa molte manifestazioni di suprema intelligenza intuitiva (di istinto, direbbero i bergsoniani che a noi non sembreranno diminuire d' importanza pel fatto della discesa. Si pensi solo alle industrie di tanti animali « inferiori », dalla geometria degli aracnidi ai meravigliosi filtri da *plancton* delle Appendicularie, dall' arte dell' imenottero a quella dell' ameba costruttrice di teche. Nè mi si dica « ma quelle manifestazioni sono *comunque* inferiori, perchè incoscienti ». Anzitutto sia ben dichiarato che tal circostanza nessuno può lealmente affermarla o negarla. Inoltre chi assumesse quel criterio tutto relativo all' individuo ricadrebbe, come già detto, in piena confusione.

Proviamo dunque ad accettare l' idea che la psicologia possa trovarsi ora di fronte alla necessità di rinnovare le pro-

(1) Non è noto finora alcun caso di suggestione vera e propria nei riguardi del cane. Invece abbiamo alcuni indizi di una possibile trasmissione del pensiero dall' uomo al cavallo. Si pensi solo alle frequenti asserzioni (alcune ben documentate) di coloro che avrebbero constatato una dirigibilità del cavallo mediante ordini mentali. Del resto qualche cosa di simile capitò recentemente al Ferrari, allorquando scoprì che il cavallo, la cui educazione egli aveva da poco incominciata, *indovinava* i numeri che l' autore stesso avrebbe *poi* segnati sul pallottoliere (v. G. C. Ferrari, *Il primo mese di istruzione di un cavallo*, « Riv. di Psicologia », IX, 2, 1913).

prie fondamenta. Ciò non accadrebbe del resto, se mai, per la prima volta!

L'uomo ebbe anzitutto (com'era naturale) la psicologia ingenua dell'antropomorfismo, e questa visse, bisogna dire, un bel pezzo nella scienza: da ARISTOTELE ai tempi moderni, nei quali all'infuori della scienza essa vive tuttora. Poi sorse CARTESIO, e sconvolse le basi dell'apprezzamento psicologico mediante il suo meccanicismo. Fu un bene, e fu un male. Un bene, perchè ci voleva quella reazione alle tendenze troppo superficiali della psicologia pre-cartesiana. Ma fu pure un male perchè come ogni altra « reazione », anche questa esagerò, e lo vediamo tuttora nelle opere degli ultimi venuti, quali il LOEB e tanti altri, che credono di costruire la psicologia, anzi la sola psicologia possibile, con la chimica organica.

Alcuni, ed alcuni sommi, hanno assunto un atteggiamento intermedio. Così riconosce il WUNDT la possibilità di una « zoopsicologia vera e propria » ed attribuisce agli animali, associazioni, ricordi, affetti e coscienza. Ma egli vuol segnare un confine preciso fra il potere associativo e l'intelligenza, e nega che alcuno degli animali superiori possa oggi più compiere il passo (che sarebbe umano soltanto) da quello a questa. Non so come potrà l'illustre scienziato conciliare le sue vedute, difese in tanti anni di assiduo lavoro, con i fatti di Elberfeld e di Mannheim. Per ora egli « protesta ».

Certo è che una terza forma del pensiero psicologico (o forse la forma definitiva) potrebb'essere quella del dualismo, della *polarità psichica* che tentai di schizzare più sopra. E lo strano è questo: che l'apparente scissione richiesta da quelle idee dualistiche allo studio della psiche, sarebbe poi proprio un fortissimo fattore di unità.

Infatti, laddove si segua « l'anima-intuizione » lungo la presunta scala discendente, essa verrà ritrovata sempre, pur quando la scala stessa sconfini dalle serie degli « individui » e guidi lo studioso fra le serie degli organi o delle cellule: insomma, essa verrà ritrovata *ovunque viva un organismo o qualche sua parte*. Così una branca fondamentale della nuova psicologia sarà propriamente « organica » o generale, mentre

l' altra sarà psicologia speciale degli individui, oppure anche psicologia comparata (1).

(1) Oggi la psicologia comparata si trova in un certo senso, *di fronte* alle tendenze psicologiche dei biologi. Si veda a tal proposito tutto il N. 1 dell' anno II di « Psiche ». A chi si interessi della questione rammento, in particolare, i termini di essa ivi esposti: (*I Bianchi ed i Neri: a proposito di psicobiologi e di biologi « senza psiche »*):

« Alcuni credono che la psicobiologia tenda a ritrovare in ogni possibile organismo la coscienza dell' uomo. Invece le cose stanno diversamente. Può darsi, non lo nego, che la *psicologia comparata* debba qualche volta valersi di certe apparenze analogiche per spiegare le azioni di un dato animale con una sua coscienza simile alla nostra. Ma la psicobiologia *si disinteressa affatto* del problema della coscienza: ed in questo è, (nel senso stesso degli oppositori) più « scientifica »: perchè le analogie ch' essa utilizza vertono su fenomeni molto più « oggettivi » che quelli della sensibilità, base e fulcro di tutta quanta la psicologia delle associazioni (la quale del resto, forse appunto per ciò, giunge a risultati che a molti già sembrano oggi ben poveri di contenuto conoscitivo).

« La relativa « coscienza », fenomeno umano *particolare* per quanto sia dato a noi di sapere, la possiamo anche supporre in altri organismi. Ma pur *non* supponendola in essi, dovremmo sempre riconstatare una certa *logicità* nei loro atti, bene spesso convergenti verso un fine utile, ossia spiegabili solo con qualche *motivo*. Cioè spiegabili con quella categoria « psichica » (di motivi tutta intessuta) che è pur essa un fenomeno umano, ma che all' osservatore appare ben tosto tale, *in quanto* anche l' uomo *fa parte* del mondo dei viventi, tutto impostato sul medesimo schema di quella « logicità », siano i viventi cellule, od organi, od organismi, o colonie, o nazioni.

« Si pensi a un fatto concreto. Per esempio, ad un caso di mimetismo. Si può anche supporre che l' animale in questione sappia di doversi difendere da un dato pericolo, e quindi di doversi rivestire di un dato colore intonato all' ambiente. Chi rilevasse queste cose, farebbe della psicologia comparata, pur se facesse appello all' *istinto* di quel l' animale piuttosto che alla sua *coscienza*: poichè a meno di cader nella metafisica pura, bisogna bene che la psicologia comparata conceda all' istinto un qualsiasi sostrato di coscienza, o attuale, o pregresso. — Ma ove il colore assunto difenda effettivamente l' animale dal pericolo dato, e si consideri nella sua pura oggettività la serie dei fenomeni anche di semplice metabolismo, ma logicamente coordinati e convergenti, mediante i quali l' animale stesso raggiunga quel risul-

In tal modo si troveranno fuse, proprio in quell' essenza comune che già oggi hanno senza saperlo, le scienze psicologiche con quelle biologiche, ed avremo finalmente *una scienza della vita.*

WILLIAM MACKENZIE.

tato, si potrà rilevare in quella serie una constellazione psichica ; e chi la rilevasse, farebbe della psicobiologia ».

È quindi completamente acritico e dilettantistico l' appellativo di « psicobiologi » che alcuno ha voluto dare ai propugnatori dei fatti di Elberfeld. Non parliamo poi del « monismo psicobiologico » (?!) *inventato* da un loro avversario a bella posta per.... concedersi il lusso di demolirlo !

I CAVALLI PENSANTI E I LORO CRITICI

Le straordinarie manifestazioni dei cavalli educati da KARL KRALL hanno continuato a suscitare, negli ultimi mesi, numerosi dibattiti. Sono state espresse le opinioni più varie e più strane e mentre alcuni fra gli scritti apparsi contengono critiche acute ed idee serie ed importanti, molti altri hanno più valore come documenti di psicologia umana, quali esempi di misoneismo, di preconcetti, di sofismi, che come contributi alla psicologia equina.

Nel prendere in esame alcuni fra gli scritti più notevoli sia per l' uno che per l' altro rispetto, passerò in rassegna le varie ipotesi che sono state proposte per spiegare le manifestazioni dei cavalli di Elberfeld. Così potrò allo stesso tempo colmare una lacuna lamentata (1) nello studio apparso circa un anno fa in questa rivista.

Le ipotesi principali di cui ho notizia sono otto : *Segnali*

(1) Dal Dott. S. STEFANI nell' articolo *Correnti intercerebrali tra l' uomo e gli animali* (« Luce ed ombra », 1913, p. 193).

Lo STEFANI, pur rivolgendomi espressioni assai gentili, delle quali lo ringrazio, dà all' omissione suaccennata un significato inesatto e che non posso accettare. Scrive lo STEFANI : « ....il dottor ASSAGIOLI.... con la sicurezza che proviene dall' *aver visto i fatti*, chiama senz' altro *strampalate* tutte queste ipotesi [diverse dall' ammissione dell' intelligenza equina] delle quali crede superfluo fare ancora una volta un esame perchè già fatto esaurientemente, a suo detto, e con esito negativo da altri illustri ricercatori quali il MACKENZIE e il CLAPARÈDE.... Ma come lettore assiduo di « Psiche » e come conoscitore dei vari scritti dell' ASSAGIOLI non esito affermare che il suo ingegno non è di quelli che possono sempre e comodamente adagiarsi nelle opinioni altrui, per quanto autorevoli esse siano. Ora a me pare che questo sarebbe stato il caso in cui l' ASSAGIOLI, per un certo riguardo anche verso i lettori della sua ottima rivista, avrebbe dovuto formulare un' *opinione propria* sulla necessità evidente di respingere in blocco tutte le ipotesi sopradette.... ».

Orbene assicuro l' egregio dott. STEFANI che neppure questa volta

coscienti o trucco — caso — risposte indovinate — segnali incoscienti — attività subcosciente dei cavalli — cerebrazione automatica — telepatia — intelligenza.

Vediamo come ciascuna di esse regga al confronto con i *fatti.*

I. — SEGNALI COSCIENTI O TRUCCO

Non occorre certo che mi indugi a confutare questa ipotesi, dopo che parecchi studiosi (Prof. E. H. Ziegler, Prof. L. Plate, V. J. Wolley, E. Bullough, Dott. P. Sarasin, Dott. S. Brunies, G. Bohn, ecc.) hanno ottenuto risposte giuste sperimentando in assenza del Krall e degli stallieri (1), ma non voglio passar oltre senza deplorare vivamente la leggerezza e la malignità con cui molti « furbi », scettici e misoneisti accusarono ed accusano di trucco il Krall, non solo senza essere andati ad Elberfeld, ma senza essersi nemmeno curati di legger bene quanto è stato scritto sull' argomento.

II. — CASO

Non si può escludere, come ha osservato il Claparède, (2), che *alcune* risposte a quesiti matematici *possano* essere dovute al caso, specie quelle che richiedono da due a quattro colpi

mi ero « adagiato comodamente nelle opinioni altrui ». La mia persuasione dell' insufficienza delle ipotesi che escludono l' intelligenza equina me la ero formata proprio da me, osservando i fatti coi miei occhi e ragionando con la mia testa. Soltanto era avvenuto che le mie conclusioni coincidevano con quelle di due altri studiosi. Ammetterà lo Stefani che, per quanto insolito, non è poi impossibile che degli scienziati si trovino naturalmente e spontaneamente d' accordo ! E — dato che quei due studiosi avevano pubblicato prima di me i loro esami critici delle ipotesi in parola, dato inoltre che lo scritto del Mackenzie aveva avuto larga diffusione in due edizioni, una delle quali pubblicata nella « Rivista di Psicologia » che ha molti lettori comuni con « Psiche » — non mi sembra di aver mancato di riguardo ai miei lettori, risparmiando loro le mie « variazioni » sopra un tema già abilmente svolto da altri.

Ora però le cose sono molto cambiate : è passato quasi un anno, nuovi fatti sono venuti in luce, nuovi punti di vista sono apparsi nelle discussioni e l' esame critico delle ipotesi può venir fatto con argomenti in gran parte diversi e nuovi.

(1) Vedi « Mitteilungen der Gesellschaft für Tierpsychologie », I, 1913, n. 2, p. 22-24.

(2) *Encore les chevaux d' Elberfeld,* « Archives de Psychologie », XIII, 1913, p. 244.

per ciascun piede (22, 23, 24, 32, 33, 34, 42, 43, 44); poichè il CLAPARÈDE ha notato che queste cifre vengono battute dai cavalli con maggiore frequenza delle altre. Ma che *tutte* le risposte dei cavalli a quesiti matematici e che le compitazioni di parole dipendano dal caso è in assoluta contraddizione con la legge delle probabilità. Del resto nessuno dei critici ha sostenuto questa ipotesi estrema.

III. — RISPOSTE INDOVINATE

Un noto zoologo, L. PLATE, il quale ha fatto esperimenti personali ad Elberfeld, *mentre esclude ogni segnalazione ed ammette l'intelligenza dei cavalli*, ritiene che essi *indovinino* le soluzioni dei quesiti matematici più difficili (estrazione di radici) (1). Si noti però che egli non intende dire con ciò che essi rispondano *a caso*, ma allude ad un indovinare intenzionale « combinato con riflessioni ragionevoli ». Il PLATE lo ritiene, sia perchè non di rado i cavalli danno una serie di risposte errate ma che mostrano una approssimazione al risultato giusto, sia perchè spesso i cavalli rispondono subito senza lunga riflessione.

Che i cavalli non « calcolino » eseguendo le operazioni che sogliamo far noi ordinariamente si può affermare con sicurezza, non solo per la rapidità di molte risposte, ma anche per l' ottima ragione che essi *non conoscono* queste operazioni. Si ricordi che il KRALL ha insegnato loro *che cosa sono* le radici quadrate, cubiche, ecc., ma non i *procedimenti* con cui noi le troviamo (2).

D' altra parte però non mi sembra che vi siano dati *positivi* sufficienti per affermare che i cavalli « indovinino » più o meno intenzionalmente ed in generale per provare la giustezza o l' erroneità di altre ipotesi (3) sul *modo* in cui i cavalli estraggono le radici quadrate, cubiche, quarte e quinte. Credo anzi che non sarà facile ottenere questi dati. Infatti se molti calcolatori-prodigio umani, e non solo quelli idioti o deficienti (4),

(1) « Naturwissenschaftliche Wochenschrift », 1913, n. 17.

(2) Vedi K. KRALL, *Denkende Tiere*, p. 118 e seg.

(3) Ad es. quella del FERRARI che i cavalli usino un sistema di numerazione *binario*, come quello dei cinesi od un altro analogo (« Rivista di psicol. », VIII, 1912, p. 469-470).

(4) Si ricordi l'interessante confessione del calcolatore FERROL riportata nel mio precedente articolo sui cavalli. (« Psiche », I, 1912, p. 446).

non si rendono ben conto del modo con cui ottengono i loro risultati, mi sembra poco probabile che lo sappiano meglio i cavalli e che riescano a farcelo capire.

IV. — SEGNALI « INCONSCIENTI »

Non occorrerebbe soffermarsi a discutere questa ipotesi, sia perchè nessuno fra i numerosi sperimentatori è riuscito a scoprire dei segnali, sia perchè i fatti che, come vedremo, stanno contro l' ipotesi telepatica valgono, ed a più forte ragione, contro quella di qualsiasi segnale. Ma, poichè l' ipotesi dei segnali è stata sostenuta con insistenza da parecchi studiosi, me ne occuperò un poco, anche per mostrare quale sia il modo di ragionare di qualche negatore dell' intelligenza animale.

I segnali incoscienti visivi, i quali prima erano la « pièce de résistance » dei critici, sono ormai fuori di discussione, dato che i cavalli danno soluzioni giuste anche quando nessuno dei presenti può esser veduto da loro e data la buona riuscita dell' educazione del cavallo *Berto*, che è completamente cieco.

Scartati i segnali visivi, si è sostenuta la possibilità.... teorica dei segnali acustici. Vediamo come la « dimostra » uno dei critici più accaniti dei cavalli pensanti, il padre A. Gemelli.

« Che anche le ricerche praticate recentemente e delle quali si è voluto, per dir così, costituire l'*experimentum crucis*, siano *destituite* — da questo particolare punto di vista — *di quel rigore tecnico* necessario per conferire ad esse un valore probativo, appare chiaramente a chi le consideri un poco attentamente. Basti citare qualche protocollo di quelle esperienze dell'Assagioli e del Mackenzie che sono state, sopratutto dal Claparède, assunte come assolutamente decisive.... [Scrive l'Assagioli :]

« Non avendo altre operazioni pronte mi faccio dare dal Krall una lista in cui ne sono segnate molte e scelgo : $\sqrt[4]{1874161}$. Il Krall la scrive sulla lavagna, e poi usciamo tutti e tre dalla « scuola » lasciando solo *Muhamed* e ci mettiamo ad osservare attraverso i fori vetrati, rimanendo del tutto invisibili al cavallo. Questi batte 7 (che è la cifra giusta delle unità della radice chiesta), ma non prosegue a battere le decine con la zampa sinistra. Il Krall *si affaccia alla porta* (1), e incita il cavallo a continuare ;

(1) Il corsivo è mio [Gemelli],

poi ritorna presso di noi. *Muhamed* batte alcune risposte sbagliate (32-65-85-17); allora il KRALL *va di nuovo alla porta, sgrida severamente il cavallo e gli ordina* con energia di rispondere giusto, poi ritorna presso di noi. *Muhamed* batte subito il numero giusto (37). Il KRALL *va alla porta, e dice:* « *Buchstabiere den Namen Robert* » (compita il nome Robert), poi torna ad osservare con noi. Il cavallo batte prima RO, poi una serie di lettere senza senso apparente, picchiando nel caratteristico modo strisciante e poco netto che denota svogliatezza. KRALL *va alla porta, sgrida e incita il cavallo,* poi ritorna presso di noi. *Muhamed* ora batte più deciso: RBÄRT »...

Tutte queste esperienze sono fatte appunto per dimostrare che l'isolamento del cavallo è.... illusorio. Il KRALL non sa stare tranquillo, si agita, accarezza, bacia il suo cavallo, gli tiene lunghi discorsi, si inquieta anche; così nell'esperienze qui riferite vediamo che si comporta in modo consimile. Ma, è evidente che, operando in siffatto modo, non vi è alcun controllo che possa escludere la esistenza di segnali acustici, i quali, come lo provano le esperienze sopracitate di LEHMANN e di numerosi altri studiosi — vengano da certi individui in particolari condizioni nervose, trasmessi inconsciamente — come ad esempio in quelle sedute spiritiche che per tanti si avvicinano a queste dei cavalli pensanti. I citati protocolli dicono chiaro, a chi lo vuol intendere, che non solo questi segni acustici non mancano, ma debbono abbondare e dimostrare la necessità di nuove esperienze.... » (1).

Ora mettiamo le cose a posto. Anzitutto nei casi da me riferiti il KRALL non ha « accarezzato », non ha « baciato » il cavallo, non gli ha tenuto « lunghi discorsi », non si è comportato affatto « in modo consimile ».

Esaminiamo, con tutto il rigore critico possibile, il secondo caso. Ho scritto: « Il KRALL va alla porta, sgrida e incita il cavallo, poi ritorna presso di noi. *Muhamed* ora batte più deciso: RBÄRT ».

Orbene, *quando* può aver dato il KRALL i segnali acustici incoscienti? Si noti che questi segnali *dovrebbero indicare al cavallo sia di incominciare a battere sia di cessare, per ciascuna delle due cifre corrispondenti, secondo la tavola di compitazione, ad una data lettera;* quindi per far compitar RBÄRT, che corrisponde secondo la tabella ai colpi 3-1 — 2-4 — 5-2 — 3-1 — 4-2, ci

(1) *Bestie che pensano e fanno di conti.* « La Scuola cattolica », febbr. 1913.

volevano 10 segnali di mossa ed altrettanti di arresto. Evidentemente il KRALL non ha potuto dar i segnali mentre sgridava ed incitava il cavallo, perchè allora l' animale non batteva. Dunque i venti segnali avrebbero dovuto esser dati mentre il KRALL, il MACKENZIE ed io stavamo *nel cortile, vicinissimi l' uno all'altro*, guardando attraverso due piccoli fori chiusi da vetri il cavallo che batteva sulla pedana nella stalla. È ammissibile che *in queste condizioni* uno di noi abbia potuto dare 20 segnali acustici incoscienti, non uditi nè da lui stesso nè dai compagni, ma percepiti dal cavallo ?

Eppure il GEMELLI conclude : « I citati protocolli dicono chiaro, a chi lo vuole intendere, che non solo questi segni acustici non mancano, ma debbono abbondare.... ». Lascio ai lettori giudicare da che parte manchi il « rigore tecnico » .... e logico ! Dopo questo saggio apparirà chiaro perchè io non voglia perder il tempo a confutare argomenti di tal genere ed a rilevare le inesattezze contenute nello scritto del GEMELLI ed in altri consimili.

Oltre ai segnali acustici si sono tirati in ballo i segnali olfattivi. Lo ha fatto fra altri il Dott. L. NECCHI, il quale da una serie di considerazioni (1) conclude che « non è infondato il sospetto » che vi possano essere.

Ora, a parte ogni altra considerazione, il KRALL ha constatato ed altri (2) hanno confermato che il cavallo cieco *Berto* ha un odorato tanto fino, che non si accorge della desideratissima carota nemmeno quando questa vien tenuta a qualche centimetro di distanza dal suo naso !

(1) Dopo aver detto che l' odorato degli animali è assai più sviluppato di quello dell' uomo e che essi riescono forse a percepire impressioni olfattive diverse da quelle che colpiscono la nostra mucosa nasale, il NECCHI dice : «.... ho notato su me stesso, e credo che a chiunque sia facile ripetere un'analoga osservazione, che, cercando di *contare senza verbalizzare*, od anche pronunciando mentalmente : uno, due ecc., ma senza muovere la lingua e le labbra, si produce inconsciamente una specie di *ritmo diaframmatico* con aspirazione ed emissione per le narici o per la bocca di piccole quantità d' aria. Se si pensa che all' osservatore che ad Elberfeld segue i colpi battuti dalle zampe di *Hans*, *Muhamed*, o *Zarif*, deve accadere qualche cosa di analogo, non è infondato il sospetto che un' impressione possa arrivare all' acuto senso olfattivo equino, oltrechè all' udito. « La scuola cattolica », Marzo 1913.

(2) VON BUTTEL-REEPEN, *Meine Erfahrungen mit den « denkenden » Pferden* (Jena, Fischer, 1913), p. 26-27.

V. — ATTIVITÀ SUBCOSCIENTE DEI CAVALLI

Il DE VESME (1) ha richiamato l' attenzione sopra alcune analogie esistenti fra le manifestazioni dei cavalli e quelle dell' attività subcosciente umana ; come i calcoli istantanei, l' inversione delle cifre di un numero o delle lettere di una parola (ad es. DREF invece di FERD), la frequenza degli errori, ecc. In base a queste analogie il DE VESME sostiene che le manifestazioni dei cavalli sono opera del loro « subcosciente ».

È difficile tanto combattere quanto difendere questa ipotesi, per mancanza dei dati di fatto necessari. Conosciamo sì poco le leggi e la natura del « subcosciente » e le relazioni di esso con la « coscienza ordinaria » nell'uomo, che mi sembra prematuro stabilire quali esse siano negli animali.

Non si può quindi considerare l' ipotesi del DE VESME come una « spiegazione » delle manifestazioni dei cavalli. Si può tutt'al più ammettere *in via ipotetica* che negli animali esista, come nell' uomo, una divisione fra attività psichica cosciente e attività psichica subcosciente (2) e che alcune delle manifestazioni dei cavalli, specie i calcoli difficili ed istantanei, possano esser prodotte, come avviene spesso nell' uomo, da quest' ultima.

VI. — CEREBRAZIONE AUTOMATICA

Lo STEFANI, pur sostenendo di preferenza, come vedremo fra breve, l' ipotesi telepatica, difende anche, come tesi subordinata, quella della « cerebrazione automatica ». Egli scrive :

« ....Ma come nell'uomo, accanto a un automatismo esterno, ce n'è uno interiore, cerebrale, pel quale si *pensa meccanicamente* spesso, senza che la volontà e forse l'intelligenza intervengano poco o punto, così negli animali non potrebbe escludersi del tutto tale *cerebrazione automatica*, per la quale un'abitudine mentale determinata, acquistata in qualche modo e, perchè no ?, trasmessa alle volte di-

(1) *Les chevaux pensants d' Elberfeld*, « Annales des sciences psyguiques », XXII, 1912, n. 12.

(2) Ciò sarebbe confermato dal fatto che è stata ottenuta l' ipnosi negli animali. Vedi L. LÖWENFELD, *Der Hypnotismus* (Wiesbaden, Bermann, 1901), p. 302 e 496 (bibliografia).

rettamente da un cervello superiore, si estrinseca in una data ripetizione di atti che potrebbero confondersi con atti prodotti da una libera e illuminata f coltà discernitrice. Accanto a un'attività cerebrale che chiameremo intelligente, non potrebbe ammettersi anche negli animali, almeno in certi, un *automatismo cerebrale*, dello stesso genere, se non della stessa potenzialità, di quello che si ritrova in tutti gli uomini e che si mette in evidenza nei sonnambuli e nei soggetti sottoposti alla suggestione postipnotica? » (1).

L' argomentazione dello STEFANI sarebbe giusta se fosse provato che nei casi di sonnambulismo, di suggestioni postipnotiche, ecc. si tratta solo di un « automatismo cerebrale » non intelligente. Ora questo non solo non è provato, ma è ben difficilmente sostenibile. Quando dei soggetti che sono in uno stato sonnambolico o ipnotico compiono atti e discorsi che rivelano una coordinazione *intelligente* e si dimostrano *coscienti*, almeno in parte, di ciò che si svolge in loro ed intorno a loro, come si può ammettere che ciò sia solo effetto di una « cerebrazione automatica » priva di intelligenza? È vero che per questi casi il JANET parla di « automatismo », ma egli stesso insiste nel dimostrare che si tratta di un automatismo *psicologico*, cioè non « meccanico », bensì accompagnato da coscienza (2). Il dire, come fa lo STEFANI, che per l' automatismo « *si pensa meccanicamente* spesso senza che la volontà e forse l' intelligenza intervengano poco o punto » è un assurdo psicologico. Infatti, a parte la volontà, se l' intelligenza interviene, sia pur poco, il pensiero non è più « meccanico », e se l' intelligenza *non* interviene si avrebbe un « pensiero non intelligente », ciò che è una contraddizione.

VII. — TELEPATIA

Questa ipotesi è stata sostenuta, oltre che dallo STEFANI, anche da M. MANGIN (3) e da J. DE MODZELEWSKI (4). Nel

(1) *Correnti intercerebrali tra l' uomo e gli animali.* « Luce ed ombra », 1913, p.p 203-204.

(2) *L' automatisme psychologique* (Paris, Alcan, 6ª ed., 1910), p. 2-3. Certo la parola « automatismo » dà luogo ad ambiguità ed a confusioni e perciò a mio parere non è stata scelta opportunamente dal JANET.

(3) Negli « Annales des sciences psychiques » XXIII, 1913, n. 1.

(4) In una *Nota* incorporata nell'art. del CLAPARÈDE *Encore les chevaux d'Elberfeld*, « Archives de psychologie », XIII, 1913.

prenderla in esame bisogna tener distinte due questioni: la *possibilità* della telepatia e la sua *sufficienza* a spiegare i fenomeni di Elberfeld.

1°. *E' possibile la telepatia fra l' uomo e gli animali?*

Coloro i quali, come me, ritengono ormai sicuramente provata l' esistenza di influenze psichiche a distanza fra uomo ed uomo, non negano certo la possibilità di esse anche fra uomini ed animali. La cosa appare anzi probabile per una serie di ragioni, sulle quali non mi soffermo perchè sono già state sostenute con abilità e con calore dallo STEFANI nell' articolo sopra citato.

Non sarebbe quindi, a mio parere, affatto strano che *alcune* delle risposte dei cavalli, ad esempio quelle *attese e desiderate* dai presenti, fossero d' origine telepatica, o che con esperimenti intenzionali si potesse riuscire ad influenzare in modo telepatico i cavalli di Elberfeld.

2°. *L' ipotesi telepatica basta* DA SOLA *a spiegare* TUTTE *le manifestazioni dei cavalli di Elberfeld?*

Per ammetter ciò bisognerebbe credere che alcune almeno delle soluzioni di problemi matematici (1) e tutte le manifestazioni spontanee dei cavalli, le loro risposte impreviste, la loro grafia bizzarra e sempre variabile, fossero prodotte dal subcosciente di uno sperimentatore e trasmesse, per mezzo di segnali di movimento e d' arresto, ai cavalli.

È difficile dimostrare che ciò sia *assolutamente* impossibile, ma pure quanto sembra improbabile!

Bisognerebbe che il subcosciente del KRALL e quelli degli altri che hanno sperimentato in sua assenza fossero dei calcolatori prodigio; bisognerebbe poi che tutti questi subcoscienti volessero — chi sa con quale scopo — turlupinare le rispettive « coscienze ordinarie » recitando una vera e propria commedia... Ora tutto ciò — anche a chi, come me, ammette la grande importanza dell' attività psichica subcosciente — pare alquanto fantastico!

Uno degli argomenti principali addotti dai sostenitori dell' ipotesi telepatica è che le manifestazioni dei cavalli pre-

(1) Quelle ignorate dagli astanti, come negli esperimenti fatti da A. HARTKOPF e da H. OVERBECK (Vedi A. HARTKOPF, *Denkende Tiere?* « Kölnische Zeitung », 16 Aprile 1912; W. BACMEISTER, *Unwissentliche Versuche*, « Bergisch-Märkische Zeitung », 25 Maggio 1912).

sentano caratteri comuni con quelle dell' attività subcosciente umana. A ciò si può rispondere : *primo* che questo argomento, come abbiamo già veduto, sta per lo meno altrettanto in favore di un' attività subcosciente *equina* (indipendente da influenze umane); *secondo* che vi è almeno *un* carattere delle manifestazioni di Elberfeld il quale non è stato mai riscontrato, per quanto io sappia, nei numerosi prodotti subcoscienti umani: quello della *stenografia* sistematica.

Per mostrare concretamente quanto l' ipotesi telepatica apparisca forzata ed inverosimile, citerò da un articolo del Dott. H. DEKKER (1) uno dei casi più interessanti di manifestazioni spontanee date dal cavallo *Zarif* :

« Allora [= all'epoca della sua prima visita ai cavalli] *Muhamed*.... aveva una delle zampe posteriori malate Il veterinario, signor MITTMANN, era stato a visitarlo ed aveva ordinato delle compresse con acqua, la cui applicazione era stata assunta dal premuroso stalliere *Alberto*.

Io venni presentato a *Zarif* come « dottor DEKKER ». — « Il signore — disse il KRALL — è anche lui dottore come il signor dottor MITTMANN che venne ieri da *Muhamed*. Il signore però non è dottore per i cavalli ma per gli uomini ».

Indi si calcolò e contò per circa mezz'ora con *Zarif*, il quale si mostrò dapprima assai caparbio e lunatico.... Dopo mezz'ora vien domandato a *Zarif*:

« Sai ancora come come si chiama il signore? Il cavallo batte DGR. Dunque [quasi] giusto, secondo il suo metodo [DE-GE-ER].

« Che cosa è il signore? » Z. DGTR.

« Non manca una lettera? » Z. O.

« A che posto? » Z. 2.

....Il KRALL mi fa stare davanti al cavallo e dice:

« Guarda bene il signor dottore e dimmi che cosa hai visto ».

(Poichè, come appare da protocolli precedenti, *Zarif* è colpito in modo particolare dai baffi, il KRALL, come mi disse dopo, si aspettava che fosse compitata questa parola, o forse anche mantello, cappello, o simili).

Z. SCHMRNI.

Il KRALL, che si attendeva la parola *Schnurrbart* (=baffi), dice :

(1) *Die klugen Pferde Zarif und Muhamed*, « Kosmos », 1912, num. 3.

« Sbagliato *Zarif*! » — e cancella le lettere che aveva scritto sotto dettatura del cavallo.

« Dunque di nuovo! » Z. SCHMRENI.

« Ma *Zarif*, questo è sbagliato, datti pena! » E cancella di nuovo. Z. SCHMEREN IMBNN.

« Caro *Zarif*, questo non lo capisco! » dice il KRALL. Allora *a me* viene un lampo, tiro da parte il KRALL e gli sussurro all'orecchio « *Schmerzen im Bein?* » (dolori nella gamba?). Allora il KRALL dice:

« Caro *Zarif*, manca forse qualcosa nella prima parola? »

Z. (prontamente) Z.

« In che posto? » Z. 5.

« E nella seconda parola? » Z. EI.

« In che posto? » Z. 4.

[Dunque risulta: SCHMERZEN IM BEIN, poichè SCH rappresenta una sola lettera secondo la tavola di compitazione]....

« Chi ha i dolori nella gamba? » Z. MUJMT (= *Muhamed*) e poi continua, senza esser richiesto, a battere: MIDMAN ALBRD BANNTWASR (= *Mittmann, Alberto, fascia acqua*).

Il cavallo battè ancora le lettere AORHRLFS, che non poterono esser decifrate ».

Un sostenitore ad oltranza dell'ipotesi telepatica potrebbe forse dire: « Il subcosciente del KRALL o quello del DEKKER pensava in quel momento ai dolori nella gamba di *Muhamed*, al Dott. MITTMANN, ecc., e *Zarif* ha solo percepito telepaticamente ed ha tradotto tiptologicamente questi ricordi ». Ebbene, anche se le cose si fossero svolte così, il cavallo avrebbe dato prova d'intelligenza, poichè lo scomporre una parola in lettere e l'esprimere queste secondo un metodo tiptologico convenzionale sono atti intelligenti. La spiegazione telepatica *pura* sarebbe valida solo se il subcosciente del KRALL o quello del DEKKER avesse *attivamente*, di proposito, trasmesso al cavallo dei segnali telepatici di mossa e d'arresto della zampa, corrispondenti a ciascuna delle lettere delle parole sopra riferite, commettendo esso subcosciente tutti gli elementari errori di ortografia. È un'ipotesi non impossibile *in teoria*, ma non mi sembra che meriti di esser presa seriamente in considerazione.

Vi sono ancora altri fatti che mal si accordano con l'ipo-

tesi telepatica e con quella dei segnali: sono certi *errori* dei cavalli. Uno di questi è riferito da un testimonio certo non sospetto, GEORGES BOHN (1). Egli riferisce i seguenti fatti:

In assenza del KRALL e dello stalliere ho visto *Muhamed* rispondere senza errori a domande come la seguente:

$$\sqrt[4]{2.825.761} - \sqrt[4]{531.441} \; (= 14.)$$

Un' altra volta ho proposto al cavallo un'addizione e credetti che avesse commesso un errore nella risposta, quando mi accorsi che aveva fatto una sottrazione; la linea verticale del segno + era stata tracciata troppo debolmente sulla tavola nera (2).

Ma non basta. Vi sono dei fatti che escludono in modo ancor più categorico la possibilità della spiegazione telepatica e, naturalmente, di quella dei segnali incoscienti, uditivi, olfattivi, ecc.: sono gli esperimenti nei quali l'*interrogatore ignorava la domanda che rivolgeva al cavallo.* Tali esperimenti sono stati fatti più volte e con successo dal KRALL e da altri. Citerò, come esempio, i punti più salienti di un protocollo del Dott. H. HAENEL, un neurologo di Dresda (3).

« Il KRALL aveva, assai gentilmente, messo i cavalli a mia completa disposizione ed era partito il giorno innanzi. Feci condurre *Muhamed* davanti alla pedana dallo stalliere, mandai via costui, mi assicurai che non ci fosse nessun altro nella corte davanti alla porta della stalla e mi intrattenni, completamente solo, col cavallo. Prima di tutto cercai, con parole amichevoli e con pezzetti di carote, di conquistare la sua confidenza e di metterlo in buona disposizione — dalla quale, come è stato detto tante volte, dipende tutto — poi procedetti nel modo seguente:

Presi un pacco di cartoncini sui quali erano segnati in grande i numeri dall'1 al 9, li mescolai, scrissi in basso e a metà della

(1) Il BOHN si è occupato molto di psicologia animale ed ha sempre cercato di sostituire le spiegazioni « fisico-chimiche » a quelle psicologiche, suscitando così vivaci critiche da parte del CLAPARÈDE (V. la *Bibliografia* pubblicata in questo numero)

(2) *Le mouvement scientifique*, « Mercure de France », 1° Nov. 1913, p. 151.

(3) H. HAENEL, *Eigene Versuche mit den Elberfelder Pferden am 9 September* 1913, « Dresdner Anzeiger », 27 Settembre 1913 (Ripubblicato in « Tierseele », I, 1-2, p. 188).

tavola nera il segno + ; indi posai sulla tavola nera, ai due lati del segno, due cartoncini scelti a caso e senza guardarli. Allora dissi a *Muhamed*: « Guarda, qui ci sono due numeri, tu devi sommarli ! Non è difficile ; quanto risulta ? »

Muhamed batte vari numeri poco chiaramente e ritira il piede raspando, sicchè non so che cosa scrivere. Io lo sgrido, incitandolo.

Muhamed allora batte in modo distinto, 15 (cioè 5 colpi col piede destro ed uno col sinistro).

Mi volto e vedo che i numeri sulla tavola nera sono 7 ed 8....

Scrivo un secondo segno + e metto 3 cartoncini. *Muhamed* batte 13. Voglio assicurarmi e chiedo. « Era giusto ? Ancora una volta ! Ben preciso ! »

Il cavallo batte più o meno chiaramente 17, 18, 16, 19, 17. Mi volto e leggo : 8 + 2 + 3. Dunque la prima risposta era la giusta ed il mio dubbio aveva, sembra, fuorviato o reso recalcitrante il cavallo...

Sostituisco il segno + con quello × e dico : « Ora devi moltiplicare i numeri : sta bene attento ! »

Muhamed batte 27, ripetuto esattamente dietro mia richiesta. Guardo e leggo 9 × 3.

Nuovo compito. *Muhamed* batte 18. Chiedo di nuovo la ripetizione, per esser sicuro ; il cavallo diventa impaziente, va qua e là, batte senza senso, sbuffa. Lo calmo con parole e con un buon boccone e infine, il cavallo, pregato di ripeter l'operazione, batte di nuovo 18. Solo ora controllo e trovo 9 × 2.

. . . . . .

Col pony *Hänschen* mi riuscirono, fra altre, le seguenti prove...

Prendo i miei cartoncini, ne metto senza guardare due, uno vicino all'altro, sulla tavola nera e dico di sommare i numeri.

Hänschen : 36, 47.

Io mi arrabbio perchè so che dall'addizione di due numeri di una cifra non può risultare 47 e sgrido severamente il pony, ma questo ripete 47, 47. Allora guardo e vedo 2 e 4 : avevo messo, senza accorgermene, il 7 con la testa in giù.

Hänschen aveva fornito la prova irrefutabile di saper leggere i numeri, ma questa volta non aveva capito il compito, forse perchè i numeri stavano l'uno presso l'altro e non uno sotto l'altro [come nei compiti precedenti, qui non riportati]....

Tutti i tentativi di spiegazione per mezzo di comunicazioni o di aiuti, siano essi coscienti, di de-

strezza, oppure incoscienti, involontari, telepatici o di qualsivoglia natura, devono cadere davanti a questi esperimenti: se il cavallo eseguisce correttamente dei compiti che io non conosco, può averlo fatto solo per mezzo della propria attività pensante ».

VIII. — INTELLIGENZA DEI CAVALLI

Poichè ogni altra ipotesi è, come abbiamo visto, insostenibile quale spiegazione *completa*, risulta già dimostrato, per via d' esclusione, che le manifestazioni dei cavalli di Elberfeld sono, almeno in parte, il prodotto della loro attività psichica intelligente ed autonoma.

Questa spiegazione apparisce tanto più sicura in quanto non vi è alcun *fatto positivo* che sia veramente in contrasto con essa. Nessuno dei critici ha saputo addurne uno solo ; tutte le loro obbiezioni sono basate soltanto su ragionamenti, opinioni, impressioni, teorie scientifiche e filosofiche, e queste, per quanto rispettabili, devono sempre cedere davanti ai *fatti*.

L' esame delle più importanti fra quelle obbiezioni mostra facilmente, a mio parere, la loro infondatezza.

È stato detto che l' intelligenza dei cavalli sarebbe in contrasto con i caratteri anatomici del cervello equino. Credo di aver dimostrato a sufficienza nel mio primo articolo l' insostenibilità di questa obbiezione ; ritengo perciò superfluo insistere con altri argomenti, tanto più che da allora in poi nessuno l' ha più sostenuta.

Secondo altri critici le prove di intelligenza dei cavalli del Krall sarebbero in contrasto con i dati della psicologia equina. Il Dott. Stefan von Maday, ufficiale di cavalleria e fisiologo, autore di un libro, sotto certi rispetti assai pregevole, sulla psicologia del cavallo (1), ha sostenuto con particolare insistenza questa tesi (2). Scrive il Maday :

« La massima parte della vita psichica sta negli animali al ser-

(1) *Psychologie des Pferdes und der Dressur*. Berlin, Parey, 1912. Il Maday ha avuto la sfortuna di pubblicare il suo volume qualche mese prima di quello del Krall, sicchè esso è rimasto quasi inosservato nel clamore suscitato dal secondo. L' amarezza ed il dispetto del Maday appariscono assai chiaramente nel suo articolo contro il Krall.

(2) *Giebt es « denkende » Pferde ?* Estr. dai « Kavalleristische Monatshefte », 1912.

vizio del movimento. E ciò che muove l'animale sono in massima parte sentimenti, non pensieri. Il cavallo prova fame, nostalgia, bisogni sessuali, ma pensa solo quanto è strettamente necessario per il soddisfacimento dei suoi bisogni.

Ebbene, che cosa prova questo? Non è forse altrettanto vero per gli uomini? Che anche gli uomini siano mossi soprattutto da tendenze affettive è appunto ciò che la più recente psicologia ha dimostrato. E quanti uomini vi sono che pensano « solo quanto è strettamente necessario per il soddisfacimento dei loro bisogni »!

Si noti poi che ai cavalli di Elberfeld le loro manifestazioni intelligenti sono « strettamente necessarie » per ottenere le carote e lo zucchero di cui sono tanto ghiotti!

Continua il MADAY:

« ...il linguaggio del cavallo è, secondo l'espressione del JANET, un linguaggio affettivo, poichè per mezzo di esso vengono comunicati soprattutto sentimenti e solo eccezionalmente rappresentazioni. I suoni espressivi del cavallo (il nitrire, lo sbuffare, ecc.) indicano i sentimenti: richiesta, gioia, ira, paura, dolore; ad esso mancano mezzi per esprimere particolari rappresentazioni. Appunto perciò il VON OSTEN, il precursore del KRALL, ha insegnato al cavallo un linguaggio, e precisamente un linguaggio a colpi di zoccolo. In realtà il cavallo usa anche spontaneamente il raspare con la zampa davanti, quale mezzo di espressione. Il raspare significa originariamente il desiderio di muoversi, cioè il desiderio di essere lasciato libero. A poco a poco il cavallo arriva ad usare il raspare come espressione generale per svariati desideri; esso così « chiede », come si suol dire. Ma il VON OSTEN ed il KRALL non fecero battere desideri [*sic*], bensì numeri e lettere, parole e frasi.

Ma è mai possibile qualcosa di simile? Può un animale, che da sè non possiede alcun linguaggio, impararne uno? È riuscito ciò con gli uccelli, i quali hanno più facilmente un « linguaggio »? Ma chi ha visto che un papagallo abbia compreso una parola umana e l'abbia usata in senso giusto?....

Queste considerazioni del MADAY non dimostrano nulla. Quanto agli uccelli, non è *provato* che essi non possano comprendere le nostre parole e pensare, e, se anche fosse, non proverebbe che i *cavalli* non possano pensare e servirsi intelligen-

temente di un linguaggio. Il MADAY stesso dicendo, come abbiamo visto, che il cavallo « pensa solo quanto è strettamente necessario ai suoi bisogni » viene ad ammettere che, *più o meno*, esso *può*, anzi *deve* pensare. E se è così, perchè quelli di Elberfeld non potrebbero aver imparato il modo di espressione tiptologica insegnato loro con tanta pazienza dal VON OSTEN e dal KRALL ?

Più oltre obbietta ancora il MADAY :

« Se il cavallo [di Elberfeld] ha una ricca vita psichica, perchè esso la limita alle poche ore in cui sta davanti alla pedana ? Perchè è bravo solo con lo zoccolo anteriore e non anche con le altre membra ? [*sic !*] Perchè non cerca mai di liberarsi dalla noiosa lingua tedesca che ha tante lettere e di farsi intendere dal suo amato padrone in modo genuinamente equino, col nitrire, col leccar le mani, con salti gioiosi ? »

Ebbene, *questo*, i cavalli di Elberfeld lo fanno. Io stesso li ho uditi nitrire gioiosamente all' avvicinarsi del KRALL alla scuderia, li ho visti « baciarlo » in viso con uno speciale movimento delle labbra, ecc.

L' ultima obbiezione del MADAY è molto.... curiosa :

Se io fossi KARL KRALL, se avessi cavalli che sanno parlar [*sic !*] tedesco con me, avrei venduto da molto tempo il mio negozio di gioielleria e sarei diventato milionario per mezzo dei cavalli. Non intendo dire con ciò che avrei fatto pagare un biglietto d' entrata. No ; ma mi sarei ben presto domandato : se io posso parlare col mio cavallo, che cosa gli dico da cui io possa trarre dell' utile ? Un cavallo è un animale forte e veloce ; che cosa non potrebbe fare se fosse dotato di ragione umana !

Un cavallo dotato di ragione umana ! Ne avesse solo come un bambino di quattro anni ! Quali miracoli dell'alta scuola non si potrebbero fare con esso ! Un sogno, un paradiso per tutti i cavalieri di rimonta e da corsa !

Attualmente l'addestrare un cavallo da soldato dura da 6 mesi ad un anno e mezzo. Se avessimo cavalli che capissero il tedesco, l'ammaestramento sarebbe finito in sei settimane, nello stesso modo in cui le reclute della fanteria devono imparare tutto il maneggio delle armi in sei settimane. E niente speroni, niente frusta, niente morso stretto ; il cavaliere non avrebbe neppur da sudare !

Se un cavallo mi capisse, se imparasse così facilmente come lo espone il Prof. KRAEMER... io non insegnerei a l esso a elevar numeri a potenza ed a estrar radici, ma... direi : « dieci passi al trotto, poi ferma, poi due passi indietro. ».. Sì, se ci fosse un'anima umana in un cervello equino si potrebbero ammaestrare i cavalli a fare il servizio di pattuglia ed i cavalieri potrebbero restare a casa, come un peso incomodo.

Ma se il KRALL, che d'altronde non è uno stupido, avesse ottenuto solo una piccola parte di queste manifestazioni veramente intelligenti, i cavalieri ed i guidatori, i maestri di equitazione ed i cavallerizzi si metterebbero ai suoi piedi per imparare il suo metodo seguante una nuova epoca. Centinaia, migliaia di cavalli gli verrebbero affidati, ci sarebbe una vera alta scuola per essi e l'oro entrerebbe a fiumi nella cassa del KRALL. Ed egli andrebbe a passeggio in un tiro a quattro senza redini e senza frusta ed il popolo cadrebbe in ginocchio o si farebbe il segno della croce, come davanti al demonio, quando udisse quel Grande dire ai suoi destrieri, dolcemente : « Ora un po' più adagio ! Attenzione ai bambini che corrono per la strada ! Al prossimo crocicchio voltate a destra ! Ognuno di voi avrà stasera una doppia razione di avena ! »

Queste considerazioni non mancano forse di spirito, ma rivelano nel MADAY più l' uomo d'affari e l' ufficiale di cavalleria che lo studioso di psicologia animale.

Il KRALL, tutto pervaso da un nobile ardore di ricerca scientifica, non si è mai curato di far quattrini coi suoi cavalli. Ciò che a lui preme è il riconoscimento della dignità della psiche animale, non la felicità dei cavallerizzi ed i progressi dell' alta scuola ! Del resto il KRALL non ha affatto tenuto segreto il suo metodo : egli lo ha esposto con i più minuti particolari nel suo libro, quindi i cavallerizzi non avrebbero neanche bisogno di spendere per imitare il KRALL ; basterebbe che sapessero « leggere »....

Ma vi è una semplicissima considerazione psicologica la quale fa svanire il roseo sogno « cavalleristico » del MADAY. Tutte le belle cose che egli vorrebbe ottenere non dipendono solo dall' *intelligenza*, ma anche dalla *volontà* dei cavalli. E naturalmente, come lo hanno mostrato e lo mostrano anche troppo quelli di Elberfeld, quanto più la loro intelligenza e la loro « personalità » si sviluppano, tanto meno essi

si adattano ad essere esecutori passivi dei desideri degli uomini, ad esser solo i loro « strumenti ».

I cavallerizzi, e tutti gli altri che vogliono *sfruttare* gli animali, dovranno sempre mirare soprattutto a renderli docili ed obbedienti, non a suscitare pericolose scintille d' intelligenza. È del resto il sistema che hanno sempre usato i governi assoluti verso i loro sudditi ! (1).

Le obbiezioni del MADAY non valgono dunque certo ad infirmare l' intelligenza equina. Sentiamo ora un altro oppositore di questa.

Il Dott. J. DE MODZELEWSKI, che accompagnò il CLAPARÈDE nella sua seconda visita ad Elberfeld, cita tre ragioni le quali, secondo lui, « rendono impossibile l' ipotesi di una vera intelligenza dei cavalli di Elberfeld » (2).

La prima è che l' intelligenza dei cavalli si sarebbe dovuta sviluppare negli ultimi mesi, mentre le risposte ottenute dal CLAPARÈDE nella sua seconda visita sono state peggiori di quelle da lui avute 7 mesi prima. La seconda è che per lo meno si sarebbe dovuto notare un progresso nelle risposte facili, mentre egli trovò che la percentuale delle risposte giuste è presso a poco la stessa tanto per i quesiti difficili che per quelli facili. « Non saprei — dice il MODZELEWSKI — concepire un' intelligenza per la quale in uno stesso campo tutti i problemi presentassero una stessa difficoltà. »

Questi due argomenti del MODZELEWSKI poggiano sul presupposto falso che tutte le risposte inesatte dei cavalli siano dei veri e propri *errori* e provengano dalla loro *incapacità*

(1) Avevo già scritto quanto sopra quando, con mia viva sorpresa, ho trovato nel libro del MADAY (pubblicato, si noti, *prima* dell'articolo critico contro il KRALL) il seguente brano :

« L'esercizio (non il primo apprendimento) di determinate abilità è un'attività automatica simile all' istinto ; essa, al pari di questo, viene intralciata dall'attività intellettuale. Perciò è spesso più difficile addestrare un animale intelligente che uno stupido. Lo stesso si riscontra nell'addestramento degli uomini : è spesso piu difficile addestrare alla esecuzione regolare di determinati esercizi i volontari d'un anno che i contadini; anzi alcuni fra quelli riescono nel servizio militare inferiore solo dopo aver limitato intenzionalmente la loro attività psichica » (p. 56-57).

È inutile commentare questo straordinario esempio di coerenza !

(2) In una nota critica incorporata nell'articolo del CLAPARÈDE *Encore les chevaux d' Elberfeld.*

ad eseguir bene i compiti richiesti, mentre invece dall' insieme del loro contegno appare evidente che, almeno in moltissimi casi, quelle risposte dipendono da cattiva disposizione, da svogliatezza, da stanchezza, da disattenzione, ecc.

Ora, è assai probabile che all' epoca della seconda visita del CLAPARÈDE i cavalli fossero in uno dei loro non rari periodi di cattiva disposizione, tanto più che appunto allora stavano mutando pelo, cosa che li rende sempre nervosi e indocili. Così è ben naturale che, se anche la loro intelligenza si fosse sviluppata negli ultimi mesi, le loro manifestazioni fossero nell' insieme meno soddisfacenti. Il fatto che la percentuale delle risposte inesatte fu presso a poco la stessa per i quesiti facili che per i difficili, lungi dal costituire un' obbiezione, è proprio una conferma che non si trattava di « errori », ma di renitenze.

L' ultima ragione addotta dal MODZELEWSKI è da lui così formulata :

« Infine credo di dover dire che i cavalli di Elberfeld non danno l'impressione d'appartenere alla categoria degli esseri pensanti. Non sembra che si interessino ai problemi nè che guardino le cifre che vengono scritte sulla tavola nera ».

Come si vede, non si tratta di una « ragione », ma di una impressione soggettiva discutibilissima. L' impressione mia, quella del MACKENZIE e di altri sono state proprio opposte. Ma posso citare anche dei fatti. Ricordo che, quando il MACKENZIE o io scrivevamo dei numeri, il pony *Hänschen* si avvicinava spontaneamente e allungava il collo verso la tavola nera, dandoci col muso delle spinte abbastanza forti.

Mi sembra dunque che le ragioni del MODZELEWSKI siano assai debolucce.

Di altre obbiezioni contro l' intelligenza equina che valgan la pena di esser discusse non ho conoscenza ; credo dunque di poter riaffermare a buon dritto che — allo stato attuale delle nostre conoscenze — *essa ed essa sola*, dopo un anno di esperimenti e di discussioni, riesce a spiegare ogni fatto e resiste vittoriosamente ad ogni critica (1).

(1) Del resto sono in buona compagnia. Negli ultimi mesi molti ed autorevoli studiosi si sono dichiarati o confermati pienamente favorevoli a questa spiegazione. Nominerò solo, *fra coloro che hanno fatto*

Tutti questi dibattiti sopra le ipotesi esplicative hanno distolto alquanto l' attenzione degli studiosi dalle *conseguenze scientifiche e filosofiche* dei fenomeni di Elberfeld.

Soltanto quelle riguardanti le dottrine evolutive hanno suscitato vivaci discussioni. Molti evoluzionisti, fra i quali il PLATE, il HAECKEL, l' OSTWALD e altri monisti, hanno accolto con entusiasmo, quali conferme delle loro idee, quei fenomeni che avvicinano tanto gli animali all' uomo. Altri invece, come i firmatari della « protesta » tedesca, hanno dichiarato che quei fenomeni sono « in pieno contrasto col concetto dell' evoluzione » (*dem Entwicklungsgedanken völlig zuwiederlaufend*). In ciò (in ciò solo !) essi si trovano d'accordo col KRALL, il quale aveva già espressa un' opinione consimile nel suo libro (1).

Per potersi intendere sopra questo tema bisogna tener presente una distinzione fondamentale, la quale è stata trascurata da quasi tutti coloro che si sono occupati della cosa : *altro è il concetto generale di evoluzione, altro sono le particolari dottrine evoluzionistiche del* DARWIN, *del* LAMARCK, *ecc.*

Infatti, accanto alle dottrine evoluzionistiche « ortodosse » generalmente conosciute, ve ne sono altre che pur accettando altrettanto il principio fondamentale dell' evoluzione, spiegano questa in modo ben diverso. Vi sono le recenti dottrine psicobiologiche, che vanno facendosi sempre più strada, vi sono varie ipotesi di evoluzione « per cause interne » (NÄGELI, KÖLLIKER, ROSA, ecc.) ; vi è infine la teoria del LUGARO della « moltiplicazione degli effetti utili indiretti ».

Ora, mentre le prime dottrine *non riescono a spiegare* i fenomeni di Elberfeld (2), le seconde possono farlo più o meno facilmente. Il LUGARO anzi ha pubblicato un ampio studio per mostrare come la sua teoria si accordi bene con quei fe-

osservazioni ed esperimenti personali ad Elberfeld: H. E. ZIEGLER, H. VON BUTTEL-REEPEN, H. KRAEMER, P. SARASIN, L. PLATE, W. MACKENZIE, S. BRUNIES, H. HAENEL.

(1) *Denkende Tiere*, p. 88.

(2) Alle obbiezioni mosse dal KRALL, da me e da altri non è stato risposto, per quanto io sappia.

nomeni. Tale dimostrazione è riuscita, ma per altre ragioni la teoria del LUGARO è assai discutibile (1).

A mio parere la dottrina evolutiva che meglio si accorda con i fenomeni di Elberfeld è quella psicobiologica, secondo la quale l' elemento *psichico*, che è la caratteristica fondamentale della vita organica, è anche il principale fattore della sua evoluzione.

Un altro problema di grande importanza, e non solo scientifica ma anche filosofica, sollevato dai fenomeni di Elberfeld è quello delle relazioni fra pensiero e linguaggio.

Se i cavalli di Elberfeld danno prove di intelligenza, vuol dire che essi possedevano una certa intelligenza anche prima di venire educati dal KRALL, perchè l' educazione può « suscitare » e « sviluppare » l' intelligenza, non « crearla » dove non c' è.

Ma *come* pensavano prima quei cavalli, senza possedere un linguaggio col quale formulare in parole i loro concetti ?

Si possono fare tre supposizioni.

La prima, dello ZIEGLER, è da lui così formulata : « Gli animali non hanno per natura alcun linguaggio ed alcun pensiero concettuale. Ma alcuni di essi hanno un' intelligenza (*Verstand*) così elevata che imparano a capire il linguaggio dell'uomo e così possono giungere in una certa misura anche al pensiero concettuale (2) ». In queste parole dello ZIEGLER però non risulta chiaro in che cosa consisterebbe quell' intelligenza preesistente negli animali. Non saprei che cosa resti dell' intelligenza se si toglie ad essa la capacità di formare e combinare concetti.

(1) Un ampio esame critico della complessa ed ingegnosa teoria del LUGARO richiederebbe uno scritto a sè. Accennerò solo a due obbiezioni fondamentali. La prima è che quella teoria si basa sopra localizzazioni cerebrali non dimostrate in modo sicuro, anzi recentemente messe sempre più in dubbio ; la seconda è che essa fa derivare le funzioni psichiche superiori dalle inferiori per mezzo di un rigido « associazionismo », dottrina che gli psicologi ed i filosofi moderni più autorevoli hanno dimostrata insostenibile. Si veda, fra altro, la conclusione della bellissima opera del CLAPARÈDE *L'association des idées* (Paris, Doin, 1903).

(2) *Ueber das begriffliche Denken beim Menschen und bei Tieren.* « Mitteilungen der Gesellschaft für Tierpsychologie », I, 1913, n. 3.

La seconda ipotesi, comunicatami privatamente dal Mackenzie, dice che « i concetti potrebbero essere *primari* rispetto alla parola. Ciò renderebbe finalmente molto più semplice e naturale l' ipotesi sull' origine del linguaggio, che direbbe : tentativo di *esprimere* concetti *già dati*. E soprattutto, andrebbe d'accordo colla psicobiologia : l'animale-psiche *pensa* — *in quanto* è animale — indipendentemente dai mezzi di espressione. » A prima vista questa ipotesi sembra assai strana, poichè si stenta a comprendere come un concetto possa stare per così dire « per aria », senza esser fissato da una *parola*, da un « simbolo ». Però potrebbe darsi che questa impressione di stranezza provenisse solo dalla nostra abitudine mentale di considerare indissolubili concetto e parola. Si ricordi che la stessa impressione venne suscitata dall' ipotesi che esista un « pensiero senza immagini » e che ora questa ipotesi — sul cui valore non è qui il caso di discutere — è stata ammessa da parecchi psicologi moderni, quali il Binet, il Külpe e la sua « scuola di Würzburg », ecc. Comunque, le relazioni fra pensiero e linguaggio sono ancora lungi dall'essere ben stabilite e i filosofi ed i glottologi sono sempre in disaccordo sopra tale questione.

La terza ipotesi è che gli animali abbiano per i loro concetti dei « simboli », analoghi « funzionalmente » ai nostri, ma di « struttura » diversa ed a noi ignota ; che cioè abbiano un vero e proprio *linguaggio*, il quale serva, almeno in parte, agli stessi scopi del nostro, ma sia di natura differente. Questa ipotesi non presenta le difficoltà delle due precedenti e vien confermata da parecchi fatti.

Si può ritenere per certo — lo negano solo quei pochi che considerano gli animali come puri meccanismi insensibili — che gli animali provano vari stati d' animo ed hanno diverse tendenze affettive (paura, rabbia, ingordigia, esitazione, soddisfazione, ecc.). Noi lo riteniamo perchè essi *esprimono* questi stati d'animo in modo abbastanza simile al nostro sì da farceli capire : se vediamo un cane che trema e poi fugge pensiamo naturalmente che ha paura, se invece ne vediamo un altro che ci corre incontro, ci appoggia le zampe addosso e ci lecca le mani, pensiamo che prova gioia nel vederci. Solo chi sia accecato da preconcetti teorici può mettere in dubbio che queste induzioni corrispondano alla realtà. Ma vi sono

altre « espressioni », pur ancora comprensibili, che si discostano da quelle umane assai più di quelle ora accennate : un cane quando ha paura mette la coda fra le gambe, mentre noi non lo facciamo.... per l' ottima ragione che non abbiamo la coda ; un gatto quando è contento fa le fusa, ecc.... Vi sono infine altre espressioni degli animali, pur ricche e varie, le quali si discostano tanto dalle nostre che ci riesce difficile o addirittura impossibile penetrarne il significato. È già malagevole farsi un' idea precisa di ciò che possa provare un tacchino mentre fa la rota ; quando poi udiamo il canto di un usignuolo *sentiamo* confusamente che quell' uccello esprime stati d'animo forse delicati e complessi, ma non li comprendiamo.

È certo dunque che gli animali hanno un *linguaggio espressivo* delle loro emozioni, in parte simile al nostro e che comprendiamo facilmente, ma in parte affatto diverso, sì da riuscirci del tutto incomprensibile.

Ora, non potrebbero gli animali avere, oltre che per le loro emozioni, un « linguaggio » per i loro pensieri, sì dissimile dal nostro, non solo da riuscirci incomprensibile, ma da sfuggire alla nostra osservazione ? Quest' ultimo fatto non ci deve sembrar troppo strano se pensiamo alla differenza che vi è anche nell' uomo fra il linguaggio emotivo e quello concettuale. Il primo è più grossolano, più clamoroso e vistoso ; il secondo più fine, più silenzioso.

E d' altra parte abbiamo il diritto di affermare che le « espressioni » degli animali a noi note siano *soltanto* affettive ? Come possiamo escludere ad esempio che il canto degli uccelli, più fine e vario del linguaggio di certi popoli primitivi, non possa esprimere idee oltre che sentimenti ?

Si ricordi ancora che la separazione assoluta fra sentimenti ed idee è il risultato di un' astrazione ; la psicologia moderna ha dimostrato che essi hanno molteplici e strettissime relazioni e che nella coscienza pensiero, sentimento e volontà si uniscono in una sintesi vivente (1).

Con ciò non pretendo affatto di aver dimostrato con sicurezza l' ipotesi, la quale per la sua stessa natura è di ben

(1) Vedi, fra altro, VILLA, *La psicologia contemporanea* (Torino, Bocca, 2ª ed. 1911), cap. III : *La struttura e le funzioni della vita psichica.* Secondo il VILLA il principio unificatore della vita psichica è l' *attenzione* ; e non c' è dubbio che gli animali ne siano dotati.

difficile verificazione. Mi basterebbe di aver fatto vedere che essa è abbastanza probabile e che sfugge alle difficoltà presentate dalle altre.

Uno dei critici sopra ricordati concludeva il suo articolo con le parole : « Per la serietà della nostra scienza, lasciamo i cavalli pensanti e i cani parlanti ai circhi equestri ! ».

A me invece viene spontanea una conclusione ben diversa :

Osserviamo con pazienza ed educhiamo con amore gli animali ; la scienza non vi perderà affatto la sua serietà ed il suo rigore, non vi perderà che la presunzione con cui ha chiamato « *sapiens* » soltanto l' uomo. E, chinandosi umile ad interrogare gli esseri inferiori, potrà forse comprender meglio l'oscuro messaggio dell'anima umana, potrà sollevare più facilmente un altro piccolo lembo del gran velo del mistero.

Roberto Assagioli.

LA PROTESTA TEDESCA (1)

La cosa meno buffa e meno interessante dal punto di vista psicologico, nella questione dei cavalli, non è certo la protesta che, lanciata dal prof. DEXLER, all' ultimo Congresso internazionale di zoologia di Monaco, (Marzo 1913), è stata firmata da due dozzine di scienziati !

« Protestare » contro gli esperimenti di Elberfeld ! Ma ecco questo curioso documento :

PROTESTA RIGUARDANTE I CAVALLI « CALCOLATORI » DI ELBERFELD

Più di un anno fa il Sig. KRALL di Elberfeld ha pubblicato un libro nel quale egli afferma l'esistenza di una facoltà autonoma di pensiero in tre cavalli osservati da lui, i quali, per quanto riguarda il calcolo, sorpasserebbero notevolmente la media delle attitudini umane. Le vedute del KRALL, accanto ad altre premurose adesioni, hanno trovato nell'autunno del 1912 un appoggio importante, in primo luogo nella dichiarazione favorevole dei tre zoologi ZIEGLER, SARASIN e KRAEMER, i quali considerano esclusa ogni trasmissione per mezzo di segnali come nel caso del « kluge » *Hans* (1904); in secondo luogo nella fondazione di una « Società di zoopsicologia sperimentale » la quale ha le stesse direttive.

Le dottrine del KRALL e dei suoi seguaci, le quali contraddi-

(1) Riportiamo, col gentile consenso dell'autore, questa parte dell'articolo *Encore les chevaux d'Elberfeld* (« Archives de psychologie » XIII, 1913, p. 244), non solo perchè completa opportunamente due scritti pubblicati in questo fascicolo (*I cavalli pensanti ed i loro critici* e *Contributo alla psicologia del misoneismo*) e perchè contiene fini osservazioni psicologiche, ma anche perchè costituisce una buona lezione di metodo scientifico. Speriamo che riesca salutare.

(*N d. R.*)

cono completamente il concetto dell'evoluzione, le quali sono inconciliabili coi risultati finora noti della fisiologia dei sensi scientifica e della psicologia degli animali, le quali non sono fondate sopra alcuna metodica esatta, si diffondono sempre più in Germania, quantunque fino ad oggi non ne sia stata data alcuna prova conforme ai principi dell'osservazione critica, nè sia stato pubblicato alcun esperimento convincente. Lasciare che questo movimento si estenda maggiormente senza opporvisi significherebbe screditare per molto tempo la disciplina nuova e ancora molto contestata della psicologia animale; i sottoscritti si sentono perciò indotti a fare la seguente dichiarazione:

I dati e le conclusioni teoriche dello ZIEGLER, del SARASIN e del KRAEMER nella questione dei cavalli del KRALL devono essere considerati dai sottoscritti come non provati e improbabili finchè non verranno loro presentati dei protocolli di quelle ricerche i quali rispondano alle moderne esigenze della ricerca zoopsicologica e della metodologia della fisiologia delle sensazioni. Una discussione proficua della questione dei cavalli « calcolatori » sarà possibile solo quando il Sig. KRALL avrà messo i suoi cavalli completamente a disposizione, allo scopo di una necessaria verifica fatta coi metodi esatti della psicologia, sperimentale e della fisiologia, ed anche a disposizione di quegli sperimentatori che, esaminati i documenti fin qui raccolti, devono dichiararsi apertamente quali avversari della concezione del KRALL.

A. BETHE, A. BRANDES, K. BÜHLER, H. DEXLER, L. DOFLEIN, M. ETTLINGER, A. FOREL, L. FREUND, W. KÜKENTHAL, O. LIPMANN, S. v. MADAY, J. MAREK, G. NIKOLAI, H. POLL, W. SCHAUINSLAND, R. SCHOTTMÜLLER, R. SEMON, W. SPENGEL, C. THESING, A. v. TSCHERMACK, J. WASMANN, K. WIGGE, W. WUNDT, C. ZIMMER.

Si stenta a credere che degli scienziati, alcuni dei quali sono fra i più illustri, abbiano potuto firmare una dichiarazione così strana, direi quasi irragionevole. Ma la psicologia ci ha insegnato che degli uomini anche molto intelligenti quando sono in un gruppo numeroso, fanno ciò che ciascuno di essi non farebbe se fosse guidato solo dalla propria riflessione.

In ogni modo vale veramente la pena di ricercare i motivi che hanno potuto animare quei ventiquattro firmatari

due soli dei quali (Bühler e Wigge) (1) hanno veduto i cavalli. Esaminiamo dunque questa « protesta » nel suo spirito e nella sua lettera.

I.

In primo luogo nella lettera. Quali sono i rimproveri formulati contro il Krall e i suoi partigiani ?

1° *I fatti enunciati non riposano su osservazioni sufficienti*. Senza dubbio, si ha il diritto di essere di quest' opinione. Lo sono anch' io. E, come tutti i firmatari della protesta, trovo inutili ed un poco ridicole le « dichiarazioni » sommarie che il Krall chiede ai visitatori (2) ; posso dirlo tanto più, perchè ho ceduto io stesso alla sua richiesta.

Nulla sarebbe quindi più naturale di questa critica se fosse rimasta una semplice critica. Ma essa è stata oggetto di una « protesta ». Vi è motivo di protesta ? In tal caso bisognerebbe protestare contro molti altri fatti considerati come acquisiti che sono raccolti nei trattati di zoologia e di psicologia, quantunque sia impossibile verificare se sono stati oggetto di osservazioni sufficienti (3). I cavalli del Krall hanno dato

(1) Il primo si recò ad Elberfeld un giorno in cui i cavalli erano mal disposti e quindi non potè saggiare le loro capacità ; il secondo pubblicò un resoconto di ciò che vide nella « Deutsche Tierarztliche Wochenschrift », 1912, n. 49-50) pieno di errori grossolani. Basti dire che egli scambiò l'ordine di alzare il piede destro, scritto dal Krall sulla tavola nera, per una frase compitata dal cavallo ! (Vedi H. Steen, *Die Elberfelder Pferde und ihre Kritiker*, « Tierseele » I, 1913, n. 1-2). (*N. d. R.*).

(2) Ci permettiamo di dissentire dal Claparède sopra questo punto. Non era facile per il Krall di far prendere sul serio le sue affermazioni e di ottenere l riconoscimento dei risultati da lui conseguiti. Le dichiarazioni rilasciategli da persone autorevoli hanno certo contribuito ad imporre i fenomeni di Elberfeld all'attenzione degli scienziati, come risulta palese dalla stessa « protesta ». Inoltre ci sembra che uno studioso, al quale il Krall ha messo a disposizione i suoi cavalli, abbia il dovere di dichiarare apertamente che cosa ha visto e che opinione si è formata. (*N. d. R.*).

(3) « Gli avversari dei cavalli di Elberfeld — dice non senza ragione il Dott. G. Voss (« Monist. Jahrhund. », Aug. 1913, p. 631) — reclamano dei « metodi scientifici d' esame » i quali devono provare che c' è errore o illusione. Ma essi dimenticano con quale riconoscenza e con quale mancanza di critica essi abbiano accolto lo «smascheramento» del *Kluge Hans* fatto dallo Pfungst.... ».

luogo, in questi ultimi due anni, a molti più esperimenti e osservazioni, da parte di una quantità di scienziati diversi, che non sia avvenuto per molti fatti, (osservazioni su animali rari, su popoli selvaggi, su fenomeni meteorologici, ecc.), che nessuno mette in dubbio, benchè siano stati raccolti da un solo osservatore o da un semplice viaggiatore, e benchè sia impossibile il ripeterli a volontà. La ragione per la quale i signori DEXLER, WUNDT e compagni protestano non può dunque essere l' insufficienza delle osservazioni considerata per sè stessa. Bisogna cercare più oltre.

2° *Il* KRALL *non ha messo i suoi cavalli a completa disposizione d' una commissione scientifica.* Questo è un rimprovero che viene spesso formulato, e concedo che sarebbe desiderabile che KRALL cedesse su questo punto (1). Non bisogna però dimenticare che le commissioni scientifiche sono armi a due tagli, come ce lo dimostra la storia delle scienze. Gli scienziati che compongono queste commissioni possono sbagliarsi, ed allora la loro decisione « ufficiale » può ostacolare per lungo tempo il progresso della scienza. (Lo si è visto in passato nella questione dell' ipnotismo).

Inoltre queste commissioni, precisamente perchè il loro compito è quello di sperimentare e non soltanto quello di osservare, vanno a rischio di alterare il fenomeno nei due modi seguenti: 1° introducendo nel determinismo del fenomeno nuovi fattori, che possono o impedirlo o farlo avvenire indebitamente; 2° sopprimendo, col pretesto del controllo, fattori essenziali alla sua produzione.

Potrebbe darsi infatti che un' atmosfera antipatica creata intorno ai cavalli inibisse i loro poteri intellettuali (supposto che questi esistano) (2). Non vediamo forse fanciulli, che sanno

(1) A questo proposito è bene si sappia che il KRALL era disposto a lasciar studiare i suoi cavalli da persone palesemente contrarie alle sue idee, quali l'ETTLINGER, il PFUNGST ed il WASMANN. Se essi non sono andati ad Elberfeld, la colpa non è certo del KRALL. (Vedi *Briefwechsel zwischen Ettlinger, Pfungst, Wasmann und Krall. Eine aktenmässige Darstellung.* Sonderabdr. aus der « Bergisch-Märckischen Zeitung », 1912). *(N. d. R.).*

(2) In seguito alla mia visita della scorsa primavera il KRALL scriveva negli « Annales des Sciences psychiques » (aprile 1913, p. 117): « Il prof. CLAPARÈDE è stato qui qualche tempo fa; egli non ha ottenuto alcun risultato.... L' indomani della sua partenza un vecchio mag-

benissimo la loro lezione a casa, essere incapaci di recitarla correttamente a scuola alcuni minuti più tardi ? Il fattore affettivo deve esser preso in considerazione quando l'esperimento di controllo ha per oggetto il comportamento di un essere vivente.

D' altra parte, una commissione scientifica, soprattutto se i suoi membri hanno un' idea preconcetta, potrebbe introdurre involontariamente nell' esperimento dei fattori i quali prima non erano presenti, o lo erano solo raramente. Per esempio, dei segni incoscienti. È molto plausibile che i cavalli obbediscano ai segni *quando ci sono*. Ciò prova forse che questi segni sono sempre indispensabili ? In buona logica, questa conclusione è inammissibile. (Così il fatto che uno scolaro risponde regolandosi sui segni del suo maestro o copiando dal suo vicino, perchè ciò è meno faticoso per lui, non prova in modo assoluto ch' egli sarebbe incapace di cavarsela da sè). Se dunque c' è nella commissione un uomo che abbia un notevole automatismo, i cavalli vanno a rischio di cadere nell' obbedienza passiva, anche se sono capaci di lavoro spontaneo. Così il Pfungst doveva essere uno di questi uomini. Quando si legge la sua relazione, si resta stupiti dalla percentuale enorme di risposte giuste ch' egli ha ottenute dal *Kluge Hans* : 98 %, 100 % ! Mai tali risultati sono stati raggiunti dai cavalli d' Elberfeld ! Si ha bene il diritto di domandarsi da che cosa provenga la differenza.

Infine una commissione può sopprimere un fattore essenziale. Supponiamo che i fenomeni di Elberfeld siano dovuti, in tutto o in parte, a un' azione telepatica, e che questa dipenda dal Krall stesso. Allontanandolo dal teatro dell' esperimento, la ricerca diventerebbe incompleta, e le conclusioni che se ne traessero sarebbero dunque false od insufficienti.

D' altronde, se la commissione ufficiale si pronunciasse in favore di una vera attitudine dei cavalli a ragionare e a calcolare, non bisogna credere che perciò la questione sarebbe liquidata ! Si farebbero domani a quella commissione gli stessi rimproveri che si fanno oggi a Ziegler, Sarasin e compagni. Per il fatto stesso aver di accettato quell' ipotesi, i delegati

giore, molto gentile, è venuto a vedere i cavalli. È riuscito a diventare loro amico ed essi hanno lavorato senza commettere errori. Voi vedete che tutto dipende dai visitatori — soprattutto dal fatto che siano o no simpatici ai cavalli ».

ufficiali si vedrebbero ad un tratto squalificati da coloro che la giudicano assurda. E bisognerebbe cominciare daccapo ! Come dice molto giustamente Edmond Perrier in una « Cronaca » del « Temps » dedicata ai fenomeni di Elberfeld « la grande difficoltà di questi esperimenti consiste in ciò : un animale non è una macchina cieca che funzioni fatalmente appena certe condizioni necessarie e sufficienti sono riunite.... Bisogna fare i conti con l' umore dell' animale. Vi saranno dunque sempre delle persone che avranno veduto e che quelle [che non avranno veduto dovranno credere sulla parola » (1).

3. — *I fatti riportati contraddicono quelli conosciuti finora.* Certamente, se i cavalli pensano e calcolano, ciò è in contraddizione coi fatti finora conosciuti ! Chi l' ha mai negato ? Ma simili contraddizioni, le quali sono solo apparenti, si riscontrano nella maggior parte delle scoperte. Ogni fatto nuovo contraddice fino ad un certo punto la scienza fino allora stabilita. Nel campo della fisica, per esempio, la scoperta del *radium* ha condotto a risultati del tutto inconciliabili colla concezione della materia fin qui ammessa, i quali obbligano a sostituire alle teorie ondulatorie, che si credevano arciprovate, le teorie di emissione, relegate da molto tempo in soffitta. Si potrebbero dare cento altri esempi di questo genere. A che pro ?

È evidente che il fatto che i risultati annunciati dal Krall urtano contro l' esperienza abituale non è sufficiente per motivare una « protesta ». È vero che più un fatto urta contro l' esperienza corrente, più si ha il diritto di esigere delle prove. Il peso delle prove ha detto con ragione il Flournoy, deve essere proporzionato alla stranezza dei fatti. Ma chi non vede che l' apprezzamento della « stranezza » d' un fatto è interamente soggettivo ? Se ognuno ha, evidentemente il diritto di trovare che, in un dato caso, la prova non controbilancia la stranezza, dove si troverà un criterio obbiettivo di questo difetto di equilibrio ? Se questo criterio fosse possibile, si potrebbe comprendere a rigore che si protestasse contro coloro che non vi [si sottomettono. Ma è certo che è impossibile stabilirlo. Bethe, Dexler e compagni stimano che

(1) Citato dal « Journal de Genève » del 5 agosto 1912.

le prove non sono proporzionate alla stranezza dei fatti. Sia. Ma SARASIN, ZIEGLER, KRAEMER, v. BUTTEL, PLATE, ecc. ritengono che esse lo siano. Chi deciderà del grado di stranezza, del grado di proporzione ? Perchè BETHE, BRANDES, ecc. sarebbero migliori giudici di questa proporzione di ZIEGLER, SARASIN e colleghi ? Bisognava dirci questo, per legittimare quella « protesta ».

4. — *L' interpretazione del* KRALL *contraddice completamente* (sic) *il concetto dell' evoluzione* (dem Entwicklungsgedanken völlig zuwiderlaufend) *ed è inconciliabile coi risultati della fisiologia dei sensi e della psicologia degli animali*, dice ancora il manifesto. Vediamo un poco.

È permesso di dubitare che la concezione del KRALL contraddica la teoria evolutiva. Veramente, se evoluzionisti appassionati come il HAECKEL, come il PLATE (uno specialista del trasformismo e dell'eredità), come il LUGARO non hanno veduto in queste novità nulla che urtasse contro la concezione che è loro cara, è inopportuno di adoperare questo argomento come arma di protesta, ed è per lo meno comico di vedere nemici accaniti dell' evoluzionismo integrale, come l' ETTLINGER ed il WASMANN venire a difendere questo contro il HAECKEL ed il PLATE !

Anche qui, manca un criterio obbiettivo : il DEXLER dice *sì*, il PLATE dice *no*. Chi deciderà ? È una questione di apprezzamento personale (1).

Lo stesso si dica riguardo alla questione di sapere se un pensiero ragionante nei cavalli sarebbe in contraddizione con la « fisiologia dei sensi » e con la psicologia animale. Per quanto riguarda la prima, quest' affermaziome è incomprensibile ! Riguardo alla psicologia generale degli animali ciò è più vero ; gli animali si son rivelati finora come esseri tendenti piuttosto

(1) Notiamo pure che i due eminenti zoologi dell' Accademia delle Scienze di Parigi, EDM. PERRIER e YVES DELAGE, i quali sono tutt' altro che nemici dell' evoluzionismo, non hanno affatto opposto una negazione alle interpretazioni del KRALL. Essi hanno anzi portato la questione ad una seduta dell' « Institut général psychologique », e il DELAGE ha proposto la costruzione d' un « interrogatore muto » per l' esame dei cavalli di Elberfeld (cfr. « Bull. Inst. gén. psychol. », maggio 1913, p. 111 e 153).

all' automatismo che alla riflessione. Ma è certo che il poco che noi sappiamo della psicologia e della fisiologia cerebrale degli animali non ci impedisce per nulla di ammettere dei fatti che quel poco non spiega.

Se così fosse, bisognerebbe protestare dalla mattina alla sera. Quanti fatti vi sono che ammettiamo senza averli controllati, quantunque non siano affatto spiegabili coi dati della psicologia attuale, o di cui la teoria dell' evoluzione non ha ancora saputo renderci conto in modo soddisfacente. Penso fra altro agli istinti degli insetti. Quante volte J. H. Fabre, il loro grande storico, ha insistito sull' incapacità del trasformismo a spiegare i fatti da lui scoperti (1). Perchè dunque, conformemente al vostro sistema, non avete protestato contro la pubblicazione a gran tiratura di questi fatti eretici, fino al momento in cui il Farre avesse messo le sue bestioline « a vostra completa disposizione ? »

La verità è che sappiamo ancora tanto poco che non possiamo affermare per il momento che un fatto nuovo sia inconciliabile colla fisiologia dei sensi o del cervello. Non viviamo noi in mezzo a questi fatti inconciliabili ? Come per esempio conciliare l' orientazione lontana degli uccelli o il senso così preciso del tempo nei migratori di ogni specie colle nostre cognizioni fisiologiche ? E il caso dei piccoli calcolatori-prodigio ? E quello del bambino descritto dallo Stumpf, che imparò a leggere *da sè* all' età di 2 anni, e che, a quattro anni, conosceva tutta la storia della Germania ? (2).

In che cosa questi casi sono più conciliabili con ciò che sappiamo della fisiologia e della psicologia umane o animali di quello dei cavalli di Elberfeld ? Sfido i firmatari della protesta a dirmelo. Questi casi sono meno nuovi, sì. Ma, teorica-

(1) Si veda fra altro Fabre, *Souvenirs entomologiques*, III, p. 309 (*Une piqûre au transformisme*).

(2) C. Stumpf, *Un enfant extraordinaire*, « Rev. scient. » VIII, p. 336. — Ricordiamo che questo fanciullo poteva, all'età di 4 anni, comprendere il senso di frasi che gli venivano presentate abbreviate; lo Stumpf ad es. scrisse : « *In. d. grossen Schl. bei L.* 18 *X* 18 *wurde Nap. besiegt* », il bambino lesse la frase correttamente, solo che prese da principio L. per « Liegnitz », ma secondo il senso del resto della frase, corresse da sè con « Leipzig ». Poi aggiunse spontaneamente : « Vi si trovavano Blücher, feldmaresciallo, e Schwarzenberg, che era generale-feldmaresciallo.

mente, essi non si spiegano nè più nè meno, per la buona ragione che non si spiegano ancora affatto (1).

Resta questa supposizione, che il DEXLER e compagni abbiano protestato, non perchè l'affermazione del KRALL sia nuova, ma perchè sarebbe assurda, cioè contraddittoria, illogica? Ma è veramente tale ? Niente affatto. L' ipotesi del KRALL, se urta contro le nostre esperienze giornaliere, non offre però alcuna contraddizione *logica* qualsiasi coi dati della fisiologia, della psicologia o della teoria della discendenza. Se così fosse, ne risulterebbe che — se per caso questa ipotesi venisse accertata — ciò farebbe crollare la dottrina dell'evoluzione, come pure tutta la nostra scienza psico-fisiologica. Sarebbero i firmatari della protesta disposti ad accettare questa conseguenza, che deriva dalla loro « protesta » ? (2).

5. — Quando si vede questa differenza di trattamento tra i fatti esposti dal KRALL, e altri di cui le garanzie di autenticità non sono, dopo tutto, migliori, e si basano pure sopra una semplice testimonianza, ci si domanda quale ne sia la vera ragione. Si trova nella *Protesta* un altro argomento : *Le ricerche del Krall screditano la psicologia animale !*

I nostri autori non vogliono che si esponga che ciò che è stato ben provato. Sia. Ma fanno così essi stessi ? Dove danno la minima prova della loro affermazione, la quale pure è molto inverosimile e contraddice ciò che noi constatiamo ? Come si può ragionevolmente contestare che gli esperimenti del KRALL presentino un grandissimo interesse psicologico ? Se si basano alla fin fine sulla frode, forniranno documenti molto utili alla psicologia dell' osservazione e dell' illusione. Se si tratta di se-

(1) Non è stato precisamente uno dei firmatari della protesta, il BETHE, il quale, nell' impossibilità di spiegare il ritorno delle api al nido, ha invocato una « forza ignota » che le spinge alla loro abitazione ? (Del resto egli si è attirato perciò i fulmini di altri due co-firmatari, il FOREL ed il WASMANN. Il primo lo ha anche accusato, per aver fatto appello a questa forza « misteriosa », « di assolutismo del tutto contrario alla logica e allo spirito scientifico ».).

(2) Del resto, possono esistere nella scienza teorie e punti di vista contraddittori, in attesa di una sintesi più alta che li unisca ; lo vediamo nella fisica. Questo sviluppo simultaneo di concezioni opposte è spesso un elemento di progresso. « È solo adottando punti di vista diversi, talvolta opposti, che le scienze progrediscono », ha detto con ragione ÉMILE PICARD (*La science moderne*, Paris, 1905).

gni incoscienti essi mostreranno senza dubbio che questi segni non sono necessariamente di natura ottica, ciò che sarebbe certo un fatto nuovo molto utile ad essere messo in chiaro. Infine qualunque sia la spiegazione definitiva, essi ci hanno mostrato grandissime differenze individuali nel modo di reagire dei cavalli.... e degli scienziati. Hanno provocato discussioni e suggestioni interessanti, come la suaccennata teoria del LUGARO ; hanno dato luogo agli esperimenti fatti dal FERRARI col cavallo *Tripoli*.

Gli esperimenti e i racconti del KRALL fanno, voglio ammetterlo, sull' uomo di scienza una impressione abbastanza cattiva ; il suo libro non è rigorosamente critico. Sia pure. Ammettiamo che tutto ciò non sia che il frutto di un immenso errore. Siamo sicuri che non ne risulterà nulla di buono ? Non abbiamo visto tante volte aprirsi nuovi orizzonti alla scienza per merito di categorie di ricercatori che gli scienziati dapprima coprivano di disprezzo ? Se dagli esperimenti di Elberfeld non verrà la prova della ragione animale, ne risulterà forse qualchecos' altro. La storia è piena di esempi di errori fecondi. Molto vicino a noi, il LOMBROSO, malgrado una completa mancanza di metodo scientifico, facendo generalizzazioni affrettate e puerili, ha portato una completa rivoluzione, e di natura salutare, nella scienza penale. Tali ricordi devono renderci prudenti nelle nostre proscrizioni.

« La probabilità che venga confermata l' esistenza d' un pensiero ragionevole nei cavalli è minima ». Concediamolo pure. Ma le conseguenze che risulterebbero dalla constatazione di un tal fatto non sono abbastanza importanti perchè valga la pena di correre quella piccola alea, a rischio di ingannarsi ?... Se almeno gli esperimenti del KRALL ci costassero qualchecosa ; se costui facesse mantenere le sue scuderie a spese dello Stato, si comprenderebbero ancora le proteste dei contribuenti, che trovassero questo sacrificio sproporzionato alle probabilità di riuscita. Ma il KRALL fa tutto a sue spese. Egli opera in casa sua. Non domanda nulla a nessuno. E non obbliga nessuno a leggere il suo libro, nè a credere ai risultati che pubblica. E allora, che significa una « protesta » ?

Quanto precede ci mostra che nessuno degli argomenti enunciati nel documento tedesco è di natura tale da giustificare questa inattesa levata di scudi contro il goielliere di Elberfeld

e i suoi partigiani. Ma vediamo ora che cosa si deve pensare di questa levata di scudi per sè stessa, dell' intervento di una « protesta » in una questione basata sull' esperimento.

II.

In quali casi infatti si protesta ? Quando non si può invocare, per sostenere il proprio desiderio o la propria opinione, nè l' evidenza dei fatti, nè l' evidenza della logica. Basta persuadersi di ciò per vedere che la protesta non può trovar posto nel campo della scienza.

Il procedimento della protesta non è un metodo scientifico.

Se qualcuno vi sostiene che i tre angoli d' un triangolo fanno dieci retti, avrete un bell'aizzare contro di lui tutti gli scienziati possibili, ciò non farà progredire la questione. Non servirà a nulla di protestare ; avete un' arma migliore : la dimostrazione matematica che dovrà costringere all' adesione il vostro avversario, se non è privo d' intelligenza. Se qualcuno vi sostiene che gl' insetti hanno quattro zampe, voi l' inviterete ad aprire gli occhi, e lo costringerete a dare la sua adesione, se non soffre di disturbi visivi. Non c' è alcun bisogno in questi casi di protestare. La protesta non è una ragione. Anzi, *non si protesta che nei casi nei quali non si può nè ragionare, nè mostrare.*

Non nego che questi casi esistano, e che siano giustificati. Ma non lo sono che in tutt' altro campo, in quello della condotta umana e dei principî morali o sociali che ne sono il fondamento. Qui, si può protestare, perchè non si tratta di dimostrare *il vero* ; non si tratta di costringere ad una adesione intellettuale, di accendere la luce dell' evidenza intellettuale nello spirito dei vostri avversari. Si tratta di modificare la loro condotta in un senso che voi giudicate *buono*. Quando voi protestate contro gli atti arbitrari di una polizia troppo brutale, o contro lo sfruttamento inumano dei negri, per esempio, voi lo fate perchè non esiste alcun argomento intellettuale e logico che dimostri in modo evidente che non si deve trattare ingiustamente o crudelmente il proprio prossimo. Questi argomenti non esistono che per coloro i quali possiedono già certi principî sociali o morali. Ma se gli avversari non possiedono questi principî, non cercherete di provarne loro la giu-

stezza, perchè questa dimostrazione è impossibile. Eppure voi non volete lasciar continuare più a lungo degli atti che voi riprovate. Allora che fare ? Protestare. Farete delle petizioni, delle assemblee, organizzerete delle leghe, il cui scopo, ancora una volta, non sarà di dimostrare, di provare, ma *di imporre*. Il vostro scopo è quello di far cessare quegli atti al più presto. Poco vi importa che i poliziotti o i piantatori di caucciù siano o non siano convertiti alle vostre idee, purchè cessino di fare ciò di cui li rimproverate. In una parola, la protesta non si rivolge all' intelligenza, ma agli impulsi. Protestare, significa inibire negli altri, minacciandoli od atterrendoli, certi atti che commettevano.

Ma è ovvio che mai una protesta ha potuto modificare un' opinione. E per credere che protestando contro il KRALL, lo ZIEGLER, ecc. si potrà modificare la loro opinione, ci vuole una buona dose di ingenuità e di ignoranza della storia del mondo. La Chiesa romana ha potuto modificare la reazione di GALILEO, obbligandolo a ritrattarsi ; ma se ha potuto farlo è semplicemente perchè era la più forte. Ma non ha potuto nello stesso tempo modificare l'opinione scientifica di lui, la quale s' imponeva alla sua mente coll'evidenza di un fatto. (« *E pur si muove !* »).

La protesta si basa sulla forza. Il metodo scientifico sulla ragione. Quella corrisponde a un' attitudine *dogmatica*, questa ad un' attitudine *critica*. Ciò basta a dimostrare l' opposizione radicale di questi due procedimenti, che si escludono a vicenda. Quando è possibile l' una, vuol dire che l' altra non lo è.

Non è difficile ora di capire perchè il DEXLER, l' ETTLINGER e compagni, siano giunti a protestare : l' hanno fatto perchè non avevano alcun argomento decisivo da opporre a quelli dei partigiani del KRALL. È certo che se questo argomento fosse esistito non avrebbero « protestato », ma si sarebbero limitati a « confondere » lo ZIEGLER, il KRAEMER ed il SARASIN. *La protesta è un gesto d' impotenza scientifica ;* si protesta quando non si può far altro.

Non è però meno strano che scienziati così autorevoli siano caduti in un errore di tattica tanto grossolano. Che dei cattolici come l' ETTLINGER ed il WASMANN, che non hanno mai completamente nascosto le ragioni dogmatiche che facevano loro respingere la conclusione del KRALL abbiano adoperato questo procedimento, è nell' ordine delle cose ; essi

seguono le tradizioni della loro Chiesa (e si potrebbe anche stupirsi che non protestino contro molti « fatti » ammessi da quella, come la liquefazione annua del sangue di S. Gennaro conservato in una chiesa di Napoli, fatti che tuttavia non sono, neppur lontanamente, meglio dimostrati di quelli di Elberfeld !). Ma che gli altri, fra i quali degli psicologi foderati di filosofi, abbiano potuto aderirvi, è una cosa che mi sembra abbastanza inaspettata perchè non si possa fare a meno di domandarsene la causa. Se essi hanno protestato, è evidentemente per ragioni tutt' altre di quelle che figurano esplicitamente nel loro documento. Non mi si farà mai credere che uomini di quel valore credano per davvero che la teoria dell' evoluzione crollerebbe se la teoria di KRALL fosse confermata ; nè che la « wissenschaftliche Sinnesphysiologie » non potrebbe adattarsi benissimo all' attitudine di Muhamed per l' aritmetica — come si è adattata per esempio alle attitudini straordinarie del fanciullo prodigio dello STUMPF ed a molte altre cose ancora. No, ci devono essere altre ragioni, ragioni più profonde, alle quali i firmatari hanno obbedito senza rendersene chiaramente conto. E gli « argomenti » che hanno prodotti come giustificazione della loro protesta non sono dettati affatto da ragioni scientifiche e metodologiche, come sembra a prima vista (e come lo credono essi stessi), ma appartengono a quella categoria di fenomeni che sono stati chiamati *razionalizzazione* (1). La razionalizzazione consiste nel giustificare con ragionamenti un atto in realtà ispirato dai sentimenti, e nel quale la ragione non ha alcuna parte. Essa avviene nel caso in cui il soggetto medesimo ignora i moventi interiori che l' hanno fatto agire, o che egli li reprime nel suo subcosciente per timore di doverli confessare a sè stesso.

Non vorrei in alcun modo offendere gli onorevoli firmatari della protesta, che hanno agito con le migliori intenzioni. Ma non posso fare a meno di domandarmi quali possano essere questi motivi affettivi subcoscienti che hanno ispirato la « protesta » contro il KRALL ; motivi che certamente differiscono da un firmatario all' altro.

In primo luogo possiamo mettere la ripugnanza per il

(1) E. JONES, *Rationalisation in everyday life*, « Journ. of abn. Psychol. » III. 1908, p. 161.

nuovo, per tutto ciò che contrasta troppo con le opinioni accettate, con le abitudini del pensiero, in una parola, il *misoneismo* -- un istinto di utilità sociale incontestabile, tuttavia a condizione che non oltrepassi certi limiti. Il misoneismo è specialmente violento quando la nuova dottrina viene ad urtare contro credenze filosofiche o religiose che si sono più particolarmente immedesimate coll' io. Il riflesso misoneistico ha allora una vera funzione di difesa individuale ; esso si scatena tanto più violentemente quanto più l' integrità della personalità intellettuale o morale si sente minacciata. Ciò spiega benissimo l' intolleranza e le persecuzioni dei tempi passati. Tempi passati ? È proprio vero ? Sotto un aspetto più civile, l' uomo è rimasto il medesimo. Una volta si bruciavano gli eretici, oggi si protesta contro i loro atti. Obbiettivamente l' azione è molto diversa ; ma psicologicamente la reazione è la stessa : una protesta per eresia scientifica è l'equivalente moderno del rogo. KRALL è fortunato di non aver visto la luce tre o quattro secoli prima ! (1).

Un secondo fattore che ha potuto influire è la *tendenza al minimo sforzo*. Noi preferiamo gli atti che richiedono meno fatica a quelli che ne esigerebbero molta. Ora è molto più semplice protestare che confutare. Noi vediamo ciò tutti i giorni nelle polemiche della stampa, nelle quali le ingiurie contro l' avversario sostituiscono gli argomenti. Qui, è vero, non vi è stata ingiuria, ma protesta. Ma dal punto di vista della loro funzione, sono due fenomeni dello stesso ordine. — Che cosa avrebbero infatti dovuto fare il DEXLER e compagni per confutare scientificamente la teoria del KRALL ? Bisognava

(1) Più fortunato dell' infelice BANKS, il cui cavallo sapiente è nominato in un' opera dello SHAKESPEARE (*Pene d' amore perdute*, Atto I, scena 2) : « Come sia facile ora di aggiungere la parola *anni* alla parola *tre*, e di studiare così tre anni in due parole, il cavallo danzante ve lo dirà ». Questo cavallo, chiamato *Marocco*, godeva al tempo dello SHAKESPEARE una grande riputazione, era stato ammaestrato da un certo BANKS ad eseguire molti esercizi, esso ballava e diceva senza esitare il numero dei *soldi* contenuti in qualsiasi moneta d' argento, ecc. Le gesta che compì ad Orléans lo fecero passare per una bestia stregata e corse grandi pericoli. BANKS e il suo allievo finirono col venir bruciati a Roma come maghi. (Cfr. *Oeuvres complètes de Shakespeare*, trad. E. MONTÉGUT, Paris, 1867, II, p. 443).

proporre un' ipotesi e dimostrare che con essa si spiega tutto e più semplicemente che con quella del KRALL. Ora questa ipotesi essi non l' hanno fornita. Coi segnali incoscienti, che essi sembrano invocare, non si è giunti ancora a spiegare *tutto*. Tuttavia non c' è dubbio che *l' onus probandi* incomba a coloro che sostengono quest' ultima ipotesi (come *l' onus probandi* incombe al professore il quale in un esame sostiene che il candidato non ha eseguito il suo compito con le proprie forze).

Il KRALL ha proposto un' ipotesi che può essere vera o falsa. Spetta a coloro che non ne vogliono sapere di dimostrare che essa è falsa (poichè non si può concludere in modo sicuro dagli esperimenti dello PFUNGST, fatti *su un solo* cavallo, a quelli del KRALL, uno degli allievi del quale, si noti, è cieco).

Per far ciò v' erano due mezzi : 1° Mostrare che istruendo dei cavalli secondo il metodo indicato dal KRALL non si giungeva ad alcun risultato senza li soccorso di segnali ; 2° Mostrare che con segnali si giungeva a far fare a quei cavalli *tutto* ciò che il KRALL fa fare ai suoi, e nelle stesse condizioni. Io capisco benissimo che essi abbiano indietreggiato davanti a questo compito enorme (finora solo il FERRARI ed il ROTHE hanno avuto il coraggio di accingervisi) ; ma non capisco che, non avendo fatto ciò, essi abbiano preso, in tal modo, la parola nel dibattito. Essi domandano al KRALL di affidar loro i suoi cavalli : ma i cavalli non sono animali tanto rari nei nostri paesi ; potevano provare con altri. Ma ancora una volta, ne convengo, era più semplice di protestare che d' intraprendere questa confutazione a lunga scadenza.

Terzo fattore, *l' amor proprio*. Parecchi di quei signori hanno pubblicato dei lavori sui cavalli, o sugli animali. Se il KRALL ha detto la verità, essi dovranno riconoscere di essersi ingannati, di non aver saputo veder bene.... E poi, se veramente i cavalli pensano, è spiacevole di ammettere che sia stato un altro a fare questa grande scoperta.

Soprattutto poi se quest' altro non è uno scienziato ufficiale, un « universitario », un *Herr Professor*, neppure un *Herr Doktor* ; si sa che importanza abbia, specialmente in Germania, il minimo titolo. Ora il KRALL non ne possiede neppur uno. Non potrebbe esser questa una quarta ragione che solleva incosciamente contro di lui una pleiade di persone prov-

viste di titoli e di gradi, le quali trovano molto sconveniente che un semplice *Philister* pretenda fare una scoperta scientifica senza il loro permesso ?

Ecco alcuni moventi — si potrebbe supporne anche altri — che spiegano questo fatto, straordinario a prima vista, che degli scienziati e dei filosofi abbiano creduto potere decidere una questione di fatto con una protesta. Noi vediamo che se questa non è giustificata logicamente nè metodologicamente, si spiega abbastanza bene psicologicamente : la sua funzione è stato quello di « scaricare », di « sfogare » (« *abréagir* ») dei sentimenti di opposizione, che non potevano venir soddisfatti da una confutazione secondo le regole del metodo scientifico.

Non è perciò meno vero che questo procedimento di protesta dovrebbe assolutamente scomparire dalla nostra scena psicologica, allorchè non sono in giuoco questioni d' interesse sociale o morale. Quando si abitueranno gli scienziati ad esaminare l'imprevisto con la fredda imparzialità che sola conviene all' investigazione scientifica ?

Cento esempi non ci mostrano forse il ridicolo a cui si va incontro nel voler chiudere la porta alle scoperte o ai progressi possibili, per quanto strani essi possano sembrare a tutta prima ? Non fu basandosi sull' evidenza meccanica e matematica che un ingegnere nel 1837 affermava che *mai* una locomotiva avrebbe potuto sorpassare la velocità di 12 leghe (cioè una cinquantina di chilometri) all' ora, e che anche a quella velocità, « le macchine si sarebbero deteriorate rapidamente » ? (1). Ora ogni giorno oggi dei treni fanno 85 o 90 chilometri all'ora. Non dimentichiamo dunque che i giudizi che ci sembrano meglio fondati possono sempre venire infirmati da fatti nuovi, e che proprio volendo stabilire un *Sillabo* delle ipotesi permesse o interdette e dei limiti delle possibilità fenomeniche si corre rischio non solo di screditare la Scienza, ma di scalzarne le stesse basi.

Come diceva così giudiziosamente Charles Bonnet « noi dobbiamo partire dal principio che la Natura ci è quasi

(1) Magasin Pittoresque del nov. 1837, citato nello « Spectateur » del luglio 1912. « Delle velocità di 20 o 26 leghe all' ora, di cui alcuni giornali hanno parlato, sono in pratica assurdità manifeste.... La vaporizzazione della caldaia non sarebbe mai abbastanza rapida per fornire il consumo di vapore che tali velocità esigerebbero... », ecc.

del tutto sconosciuta ; noi non l' interroghiamo che da un giorno. Come oseremmo noi giudicare dell' immensa fecondità delle sue vie ? Non pretendiamo di rinchiuderla nel nostro piccolo cervello come in un guscio di nocciola. Siamo umili nelle nostre opinioni e riservati nei nostri giudizi. Esperimentiamo, meditiamo e non ci sorprendiamo di nulla » (1).

Ed. Claparède.

(1) Ch. Bonnet, *Lettres à M. l'Abbé Spallanzani.* Lettre IX, du 25 mai 1763.

DUE BESTIE INTELLIGENTI

In questo momento, nel quale le ricerche del KRALL sui cavalli pensanti di Elberfeld hanno suscitato discussioni vivissime, è utile portare a conoscenza di coloro che a tali quistioni s' interessano tutti i fatti che possono gettare un po' di luce sui problemi della psicologia animale. A tal fine riferisco qui due casi, che mi sembrano degni di menzione e di esame.

1. — COME UN CAVALLO HA SAPUTO DISSETARSI

Il cavallo in quistione, *Galileo*, è un bastardo ungherese di 8 o 9 anni di proprietà delle Officine Galileo in Firenze.

Durante la buona stagione questa bestia è stata lasciata completamente libera di vagare e pascolare nel vasto campo, che circonda le Officine stesse ; per dissetarla veniva condotta ad una cannella, posta di fronte al riparto falegnami, alla quale o il cocchiere od altri riempivano, talvolta in presenza del cavallo, una grande tinozza. La cannella è di quelle solite in ottone con la chiusura a vite.

Una bella volta *Galileo*, spinto dalla sete, si è recato alla tinozza, ma questa era completamente vuota ; allora un falegname ha avuto agio di assistere ad un interessante spettacolo. *Galileo* dapprima con ripetuti colpi di muso ha tentato di aprire la cannella, ma senza nessun resultato ; poi ha afferrato la testa del rubinetto tra le labbra, ed ha così aperto la cannella, la tinozza si è riempita ed esso tranquillamente si è posto a bere.

Questo fatto non è avvenuto una volta sola ; si è ripetuto diverse volte, e ben cinque sono i testimoni oculari, operai delle Officine. Uno di questi anzi ha visto una volta il cavallo aprire il rubinetto colle labbra, cominciare a bere e poi, forse tediato dagli schizzi, afferrare nel solito modo colle labbra il

rubinetto stesso e tentare di chiuder la cannella, riuscendo a moderarne il getto ; poi riprender a bere.

Ripeto che il fatto è stato osservato più volte da testimoni degni di fede e interrogati da me direttamente. Il fatto dunque senza nessun dubbio sussiste.

È da escludersi che il cavallo sia stato istruito da qualcuno ; spontaneamente per lo stimolo della sete intensa, dopo lunghe ore di pascolo libero nel caldo estivo, si è recato al luogo ov' era solito bere — fin qui niente di strano — ; la tinozza era vuota ed esso con un atto che dimostra una certa memoria ed una notevole capacità d' associare le idee, ha provveduto ad empirla, come già aveva visto fare.

E non si può obbiettare che il fatto sia avvenuto senza esser determinato da uno stimolo : il cavallo ha aperto il rubinetto tutte le volte e solo quando aveva sete e non trovava acqua ; non per giuoco dunque. Già, ad eliminare questo dubbio, basta il fatto che la prima volta il cavallo da principio ha tentato di aprir la cannella a colpi di muso ; poi, riuscito vano questo tentativo, ha usato le labbra con un' azione perfettamente determinata. Ma per maggior sicurezza io stesso ho fatto condurre *Galileo* davanti alla cannella colla tinozza vuota, mentre non era assetato ; lasciato completamente libero ed apparentemente non sorvegliato, è rimasto qualche tempo immobile, poi, senza degnar di uno sguardo la cannella, ha principiato a mangiare la poca erba del terreno.

Interessante l' osservazione, disgraziatamente isolata, del fatto che il cavallo ha cercato di chiuder la cannella dopo aver riempita la tinozza ed ha seguitato a bere dopo aver moderato il getto. Questo cavallo comprende dunque in tutta la sua portata l' ufficio del rubinetto ?

2. — UN GATTO CHE VUOL VIAGGIARE A PIEDI

Ad Arezzo una famiglia di mia conoscenza aveva un gatto, *Giacomino*, ormai morto da un pezzo, il quale, quando i suoi padroni si recavano in villa alle Pietre, località distante da Arezzo 4 o 5 chilometri, veniva chiuso in un sacco, caricato in vettura e così portato alla nuova dimora. Questo sistema di trasporto era molto odiato da *Giacomino*, il quale vi pose rimedio. Una bella volta al momento della partenza il gatto

non fu trovato ; dalla mattina era sparito senza lasciar traccia. I padroni, viste inutili le ricerche, decisero di partire per la villa.... ove con non poca maraviglia trovarono ad attenderli il gatto ! Questa bestia da quella volta in poi, quando dai preparativi vedeva vicina la partenza per la villeggiatura, se n' andava e, per sfuggire al temuto sacco, se ne faceva a piedi una passeggiata di diversi chilometri. Il senso d' orientazione lo guidava in questa gita, ma questa non avveniva *mai* se un movimento insolito dei familiari e la vista di quei dati bagagli, non svegliavano in *Giacomino* il ricordo di un pericolo (il viaggio nel sacco), e con questi lo stimolo all' azione, che lo doveva porre al sicuro.

VINCENZO BALDASSERONI.

NOTE E COMMENTI

CONTRIBUTO ALLA PSICOLOGIA DEL MISONEISMO

L' apprendere un fatto nuovo, imprevisto ed inatteso, provoca immediatamente una specie di « urto psichico », il quale si manifesta soggettivamente con quello stato d'animo che si suole chiamare meraviglia o sorpresa. Subito dopo avviene una « reazione affettiva », la quale esercita un' influenza grande, anzi spesso decisiva, sui giudizi ed apprezzamenti che vengono fatti in seguito sopra la novità appresa.

Questa reazione affettiva può essere di due specie : piacevole o penosa. La prima porta ad una pronta e piena accettazione, ad una valutazione favorevole della novità ; la seconda invece alla critica, al disprezzo, al rifiuto di essa. Talvolta entrambe le reazioni si alternano rapidamente nell'animo, provocando uno stato di conflitto e di dubbio.

La tendenza generale a reagire nel primo modo è stata chiamata *neofilia* ; quella a reagire nel secondo, *misoneismo*.

L' analisi di tali tendenze è meno facile di quanto sembri a prima vista e fa sorgere parecchi interessanti problemi psicologici. Ad esempio si presenta subito la domanda: queste due tendenze sono veramente specifiche e, talvolta almeno, irreducibili o non sono piuttosto in ogni caso la risultante di altre tendenze ? In altre parole, esistono una neofilia ed un misoneismo *primitivi*, *puri*, non determinati da altri desideri, interessi, sentimenti ecc. ?

La risposta non è facile.

Come ha osservato recentemente in questa rivista il Nicoli (1), bisogna esser molto cauti nell'affermare che questa o quella tendenza sia innata ed irreducibile ; infatti è assai difficile escludere che essa possa venir determinata da altre tendenze inavvertite o subcoscienti. D'altra parte però non bisogna

(1) *Antipatia e simpatia* « Psiche », II, 1913, p. 238-239.

credere troppo facilmente di avere scoperto la « causa » o l'origine di questo o quel fatto psichico. Tale questione si connette con quella delle possibili « trasformazioni » dei fatti psichici e delle loro influenze reciproche ed è quindi, come ben si vede, assai complessa.

Riguardo alla neofilia — senza volerne affermare o negare recisamente la primitività — mi limiterò a dire che essa in non pochi casi *sembra* veramente spontanea e genuina. Certe persone sono attirate irresistibilmente da tutto quello che è nuovo, strano, meraviglioso, senza che ciò soddisfi alcun loro speciale interesse pratico o teorico, alcun loro desiderio determinato.

Tale neofilia potrebbe forse esser l' espressione di una insoddisfazione della vita e della realtà ordinaria ; ma se ciò può esser vero in alcuni casi, non è provato che lo sia in tutti.

Per il misoneismo, invece, la questione si risolve più facilmente, poichè un misoneismo « primitivo » o non esiste, o è rarissimo. Generalmente non è difficile scoprire la molla che fa saltar fuori questo diavoletto o diavolaccio, il quale, come il Mefistofele del Goethe, « nega sempre ».

La molla più potente del misoneismo è, a mio parere, una tendenza generale e veramente fondamentale, non soltanto psicologica, ma anche biologica : *la tendenza a mantenere l' equilibrio esistente in un dato momento* e quindi a rispondere con reazioni di difesa contro tutto ciò che minaccia di turbare tale equilibrio (1).

Infatti le novità di solito disturbano l' equilibrio psichico preesistente. Spesso, almeno a tutta prima, non si vede come il fatto nuovo possa accordarsi con le conoscenze (o le *opinioni*) precedenti ; si teme, più o meno giustamente, che occorra un difficile e faticoso riassestamento del proprio patrimonio mentale ; ecc.

A questa minaccia di turbamento dell'equilibrio psichico seguono quindi una reazione affettiva ostile all' elemento perturbatore ed una serie di atteggiamenti e di azioni di difesa contro di esso. La novità viene messa in dubbio, respinta, ne-

(1) Uso qui la parola « equilibrio » in senso largo ; non alludo cioè con essa all'equilibrio statico, immobile degli oggetti inanimati, bensì a quello dinamico della coordinazione, della « regolazione » delle energie per il mantenimento della vita (Ved. A. Wagner. *La psicobiologia come scienza.* « Psiche » II, 1913, p. 17, 25, 27, ecc.).

gata ; chi la sostiene vien deriso o disprezzato.... e con poca fatica l' equilibrio psichico è salvo (1).

La tendenza generale al mantenimento dell' equilibrio biologico e psichico, or ora accennata, comprende poi in sè le tendenze al « minimo sforzo » e all' « economia del pensiero » che filosofi e psicologi hanno messo in evidenza in molte attività umane. Ad esempio la tendenza all'economia del pensiero è assai forte nell'attività scientifica, tanto che qualche scienziato, invero non senza esagerazione, ha sostenuto che essa ne costituisce il movente più caratteristico.

Queste tendenze sono dunque certamente naturali e normali ed hanno funzioni assai utili. Se però, come avviene troppo spesso, hanno un' intensità eccessiva e non vengono controbilanciate da altre (neofilia, curiosità, interessi vari teorici o pratici), danno origine al misoneismo. Ma in questi casi, più che di « economia », si dovrebbe parlare di « avarizia » del pensiero e di pigrizia mentale.

Le tendenze di cui abbiamo parlato si possono considerare, a mio parere, come le vere e proprie cause del misoneismo ; ma la loro azione viene spesso intensificata ed esagerata da molti altri coefficienti. Ne ricorderò solo alcuni fra i principali.

Vi è anzitutto il « principio di autorità », il quale, benchè teoricamente bandito dalla scienza, non è certo ancora scomparso dalle « scuole » scientifiche e costituisce non di rado un grave ostacolo all' ammissione di nuove verità.

Vi è poi l' influenza dell' età. Se è vero che parecchi fra i migliori scienziati hanno saputo conservare anche da vecchi uno spirito giovanile ed aperto, è innegabile che in generale coll' avanzare dell' età si afferma sempre più la tendenza alla conservazione dell' equilibrio, diminuisce la plasticità e cresce quindi il misoneismo.

(1) Vi è poi un mezzo ancora più comodo per liberarsi da una novità molesta, mezzo che si suole usare spesso più o meno consapevolmente : è quello di « non occuparsene », di « dimenticarla ». Su questo procedimento misoneistico — fondato sulla tendenza generale a reprimere nel subcosciente i ricordi spiacevoli — ha richiamato l'attenzione, fra altri, C. Darwin. Egli racconta nella sua autobiografia che si era accorto di dimenticare con speciale facilità i fatti che non concordavano con le sue teorie e che perciò si era deciso a segnarli appena li apprendeva.

Un altro elemento che, per quanto meno direttamente, contribuisce in modo notevole ad ostacolare l' accettazione delle novità è l' errore di confondere le *opinioni* con i *fatti*. Spesso si respinge una nuova verità perchè si crede che essa sia in contrasto coi fatti precedentemente noti, mentre essa contraddice solo le convinzioni, le dottrine che noi abbiamo tratto da quei fatti e che, erroneamente, ci sembrano far tutt' uno con essi.

Il misoneismo viene anche assai favorito dalla « paura del ridicolo ». È sorprendente l' intensità che questa paura assume, soprattutto in persone, pur intelligenti ed anche coraggiose sotto altri rispetti, ma gelose della loro riputazione sociale o scientifica. L' idea di essersi ingannati, di « esserci cascati », fa loro dubitare delle testimonianze più sicure dei sensi, fa loro respingere le prove più salde.

Ricorderò infine il senso di dispetto e di invidia che suscitano le scoperte.... degli altri, specie in coloro che si sono occupati degli stessi problemi con minor fortuna o capacità.

Dato che il misoneismo deriva da tendenze sì fondamentali ed è favorito da tanti altri coefficienti, riesce facile comprendere come esso sia frequente ed intenso.

La storia delle scienze ce ne offre esempi numerosissimi. Basta ricordare il sistematico misoneismo che, dal Medio Evo fino ai tempi del Galilei, era diffuso fra tutti i dotti, per i quali le opinioni di Aristotele costituivano le colonne d' Ercole del sapere umano, misoneismo che culminò nel ridicolo rifiuto del Cremoncini a guardare i satelliti di Giove attraverso il cannocchiale portogli dal Galilei.

E non si creda che i progressi della scienza moderna e l' affinarsi dei suoi metodi abbiano fatto sparire o diminuire molto il misoneismo fra gli stessi scienziati. L' attitudine presa da non pochi di loro riguardo ai fenomeni medianici ed alle manifestazioni dei cavalli pensanti di Elberfeld lo dimostrano chiaramente.

Citerò alcuni esempi riguardo a queste ultime. Si noti bene che non mi occupo qui della questione se il Krall sia riuscito

o no a dimostrare sicuramente che i suoi cavalli pensano, poichè non considero misoneisti coloro che hanno ancora dei dubbi sulla sicurezza e sulla portata dei risultati del KRALL, bensì solo coloro che negano, deridono e s'arrabbiano... senza aver visto.

Presento dapprima un bell' esemplare del « misoneista rabbioso ». È il signor H. DEXLER, professore di veterinaria all' Università di Praga.

Appena pubblicato il volume del KRALL *Denkende Tiere*, il focoso professore scrisse: « Secondo me il libro del KRALL mostra che la letteratura di infimo ordine (*Schundliteratur*) ha ancora troppo libero corso in Germania. Questo libro costituisce una brutta macchia nella letteratura contemporanea. Sorto nell' atmosfera della ciarlataneria e dell' illusione, esso è un monumento consacrato al culto della stupidaggine » (1).

Ma più interessante del misoneismo fegatoso del DEXLER è il misoneismo presuntuoso ed ingenuo del Prof. BRAHN. Questi ha scritto un articolo a proposito dei cavalli pensanti in cui prende le cose molto dall' alto, come risulta già dal titolo: « L' arte di osservare e le sue difficoltà », e in cui vuol dare una lezione di metodologia scientifica. Questo articolo contiene il seguente brano:

« Non ho bisogno di descrivere quale stato d' animo (*Stimmung*) sorga in ogni persona, che sia versata nelle scienze naturali e nella psicologia, di fronte a simili fenomeni. Si tratta infatti solo di una miscela densa (*kompakte !*) di rifiuto, di diffidenza e di riso » (2).

Sarebbe difficile descrivere più efficacemente, se non più elegantemente, l' attitudine misoneistica ! Come può fare la

(1) « Berliner Tageblatt », 24 Marzo 1913. Si confrontino queste parole con i giudizi espressi sul libro del KRALL da W. OSTWALD e da H. E. ZIEGLER. Il primo ha scritto: « L'opera del KRALL probabilmente segnerà l' inizio di un nuovo capitolo nella dottrina della posizione dell'uomo nella natura, come ha fatto, al suo tempo, l'opera principale del DARWIN » — ed il secondo: « L'opera del KRALL è ciò che di più importante è apparso da secoli nel campo della zoopsicologia ».

(2) MAX BRAHN *Die Kunst der Beobachtung und ihre Schwierigkeiten. Ein Beitrag zu den denkenden Pferden.* « Natur. Zeitschrift der deutschen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft » III, 1912, n. 21, pagina 433.

verità ad entrare in teste piene di quella « miscela compatta di rifiuto, di diffidenza e di riso ? ».

Un terzo documento tipicamente misoneistico è la *Protesta riguardo ai cavalli « calcolatori » di Elberfeld*, promossa dal DEXLER, la quale ha raccolto due dozzine di firme, quasi tutte di professori tedeschi. Non occorre però che io illustri questo documento, perchè lo ha già fatto, da par suo, il CLAPARÈDE nell'articolo riportato in questo fascicolo (1).

Prima di finire credo utile accennare alle differenze esistenti fra misoneisti e scettici, poichè non di rado vengono confusi gli uni con gli altri.

Gli scettici sono naturalmente increduli verso le novità, ma non necessariamente misoneisti. Di fronte all' entusiasmo e alle insistenze dei neofili e dei fanatici, molti scettici sorridono più o meno benevolmente ; altri, dotati di un temperamento più acetico, deridono o s' arrabbiano ; questi soli diventano misoneisti. D' altra parte molti misoneisti vengono facilmente ritenuti scettici, mentre essi lo sono solo rispetto alle odiate novità ; invece possono accettare senza discussione dogmi religiosi o filosofici, essere attaccati a vieti pregiudizi ed avere una credulità fanciullesca per ciò che è conforme ai loro desideri.

Anche da queste brevi considerazioni mi sembra risulti chiaro che il misoneismo è una tendenza generale e fortissima dell' animo umano e che la scienza moderna, lungi dall' averlo vinto, ne è non di rado dominata. Le sue manifestazioni esteriori sono diventate meno violente, ma la tendenza fondamentale non è mutata. Come dice benissimo il CLAPARÈDE nell'articolo su *La protesta tedesca*. « Sotto un aspetto più civile l' uomo è rimasto lo stesso. Una volta si bruciavano gli eretici, ora si protesta contro i loro atti. Obbiettivamente l'azione è molto

(1) La prima parte di questa nota era già scritta quando fu pubblicato l'articolo del CLAPARÈDE in cui vi sono alcune considerazioni che coincidono con le mie.

diversa ; ma psicologicamente la reazione è la stessa : una protesta per eresia scientifica è l'equivalente moderno del rogo ». Oh no, ora non si bruciano più gli « eretici », nè si mettono in prigione, ma si deridono, si calunniano, si insultano ; si cerca di intralciare in ogni modo la loro attività e di impedire la diffusione delle loro scoperte ; insomma si cerca di ucciderli moralmente.

Il misoneismo costituisce invero un grave ostacolo al progresso della scienza e della civiltà e tutti coloro ai quali tale progresso sta a cuore dovrebbero combatterlo energicamente ogniqualvolta se ne presenti l'occasione.

Roberto Assagioli.

BIBLIOGRAFIE PSICOLOGICHE

IX. — PSICOLOGIA ANIMALE (1) E PSICOBIOLOGIA (2).

Gli scritti pubblicati sopra questi argomenti ascendono a qualche migliaio. In questa bibliografia sono citati solo quelli che hanno carattere generale o che rappresentano qualche principio notevole di metodo e di pensiero. Ampie bibliografie di scritti speciali si trovano nelle opere del KAFKA [59], del WAGNER [121], della WASHBURN [124], nel « Journal of Animal Behavior » [58], ecc. (3).

Abbiamo omesso l' indicazione dei numerosissimi scritti pubblicati sopra i cavalli del VON OSTEN e del KRALL ; alcuni di essi sono citati negli articoli contenuti in questo numero di « Psiche » ; per gli altri si veda la bibliografia completa che il KRALL ha cominciato a pubblicare nella sua rivista « Tierseele ».

Teniamo poi a dichiarare che i giudizi da noi qui espressi non sono affatto influenzati dall' atteggiamento assunto dai varii cultori di zoopsicologia di fronte alle manifestazioni degli animali « pensanti ».

Ciascuna delle « note » bibliografiche seguenti è contrassegnata dall' iniziale di quello fra noi due che la ha scritta e che ne assume così la responsabilità.

1. ARISTOTELE. —

À tout seigneur tout honneur. Non s può fare una bibliografia psicobiologica e di zoopsicologia, senza cominciare dal « padre di color che sanno ». Egli non solo è stato il primo e mag-

(1) Non adoperiamo l' espressione « psicologica comparata » che si suole spesso usare per la psicologia animale, allo scopo di evitare possibili confusioni, dato il senso ancora non ben definito della « psicologia comparata ». Infatti alcuni studiosi fanno rientrare in questa — e non senza ragione — la psicologia infantile e la psicologia etnica.

(2) Per la discriminazione fra le due discipline, vedasi la nota a pag. 347 di questo fascicolo.

(3) Al momento di andare in macchina riceviamo il chiarissimo articolo sintetico *Tierpsychologie* che il CLAPARÈDE pubblica nel monumentale *Handwörterbuch der Naturwissenschaften* ora in corso di stampa presso il FISCHER di Jena. Anche quell'articolo contiene una ottima bibliografia.

giore naturalista dell' evo antico, ma resta e resterà uno dei maggiori naturalisti del mondo. Nonostante gli inevitabili errori di fatto dovuti alle deficienze del suo tempo, ARISTOTELE è, oggi ancora, come una fresca sorgente inesauribile di osservazioni e, ciò che più conta, di pensiero. Alcuni concetti fondamentali del vitalismo o della psicobiologia si trovano già in qualche capitolo delle *Parti degli animali*, o della *Generazione degli animali*, o del *Trattato dell' anima*. Risalire a tali fonti non significa menifestare tendenze *retrograde*, bensì mostrare il desiderio di conoscere ciò che v' ha di universale e di imperituro nelle opere dello spirito. A cio non contraddice punto il fatto che alcuno rifiuti, come noi rifiutiamo, parecchie antiquate idee di A., e particolarmente quelle sulla psiche animale.

Retrogrado invece sarebbe colui che volesse studiare A. attraverso la mentalità degli scolastici. Di tale mentalità, con i gravi errori ad essa inerenti, le opere di ARISTOTELE non sono affatto responsabili, come alcuni a torto vorrebbero credere. M.

2. ARUCH (E.). — *Le malattie del sistema nervoso degli animali*. Milano, Vallardi.

Contiene la relazione di vari casi di malattie psichiche in animali, specialmente nei cani. A.

3. BALDWIN. — *Mental development in the child and race.*

Il B. sostiene le analogie fra evoluzione mentale delle specie (filogenia mentale) e quella del fanciullo (ontogenia mentale). A.

(4). BEER, BETHE und VON UEXKÜLL. — *Vorschläge zu einer objectiven Nomenklatur*. « Biolog. Centralblatt », 1899, p. 517.

Questi tre autori, avversari accaniti della psicologia animale, hanno voluto creare una terminologia dalla quale sia bandito tutto ciò che sappia, anche lontanamente, di psicologico ; così a sensazione vogliono sostituire « recezione », a memoria « permanenza dell' eccitante », a vedere « foto-ricevere », a naso « stiborecettore », ecc. E con questi giochetti verbali credono di aver raggiunta l' « obiettività » ! A.

5. BECHTEREW (VON). — *Psyche und Leben*. 2ª ediz., Wiesbaden, 1908.

È una esposizione dei rapporti esistenti fra « vita » e « psiche », nella quale si considerano l' una e l' altra quali « espressioni d' una energia di riserva, che l'organismo acquista mediante gli organi della percezione, capaci di trasformare le altre energie del mondo esterno ». Inoltre l'autore vuol mostrare la oggettività del fenomeno psichico nelle « modificazioni del tessuto nervoso » (!)

Ci sembra buona l' idea centrale della impostazione *biologica* dei fenomeni psichici. Ma l' opera, non priva di ottimi spunti, è spesso frondosa e confusa ; e particolarmente ci dispiace la con-

clusione, complicata, di una « energia universale » che starebbe « quasi come un anello di congiunzione » fra il mondo della materia e quello, immateriale, della psiche ! M.

6. *Behavior Monographs.* Edited by J. B. WATSON. New York, Holt and Co., I e II, 1911-1913.

Questa collezione comprende monografie di psicologia animale troppo ampie per esser contenute nel *Journal of Animal Behavior* (Vedi). Fra le più importanti segnaliamo: R. M. YERKES and J. B. WATSON, *Methods of studying vision in animals* (I, 2); J. DAWSON, *The biology of Physa* (I,4); W. S. HUNTER, *The delayed reaction in animals and children* (II, 2). A.

7. BERGSON (H.). — *L'évolution créatrice.* Paris, 6[e] éd. 1910.

È molto caratteristico (quale segno dei .tempi), il fatto che il più celebrato filosofo contemporaneo, sia sopratutto un filosofo *della vita.* In forma sempre magistrale, e talvolta insuperabile, il B. nell' opera sopra citata espone una larga e geniale teoria dello sviluppo organico, fondata sullo « slancio vitale » di un qualchecosa che egli chiama *istinto.* Tale « istinto » egli definisce in modo nuovo, contrapponendolo poi in via *fondamentale* ed assoluta, all'*intelligenza.* In questo, noi non ci sentiremmo di seguirlo; ma ci interessa comunque moltissimo il fatto che anche il B. abbia cercato in una categoria essenzialmente *psichica,* il senso profondo della vita.

Pure molto simpatici alla nostra forma mentale riescono e il grande valore conoscitivo che egli attribuisce alla *intuizione,* e la dottrina di una « memoria organica assoluta » (indipentente dal cervello), che egli espone in un suo lavoro precedente (*Matière et mémoire,* 1896). — Il B. è uno spirito superiore, del quale deve prender conoscenza chi desideri orientarsi sul moderno movimento di pensiero nei riguardi del fatto vitale. M.

8. BINET (A.). — *La vie psychique des microorganismes* (Ediz. orig.: Paris, 1900) Trad. inglese: Chicago, 1894.

È un precursore dei più recenti studii sulla psiche dei protozoi. Spesso, riteniamo, troppo poco critico; ma interessante ed utile per essere libero da molti pregiudizi aprioristico-negativi. M.

9. BOHN (G.). — *La naissance de l' intelligence.* Paris, Flammarion, 1909.

10. BOHN (G.). — *La nouvelle psychologie animale.* Paris, Alcan, 1911.

Gli esperimenti del BOHN sugli animali inferiori sono interessanti, ma le sue idee sono assai discutibili. Il BOHN è pieno di preconcetti fisiologistici ed ha una vera fobia del finalismo, fino a vederlo dove non c' è, come negli scritti del CLAPARÈDE ! (V. le risposte di quest' ultimo negli « Archives de psychologie », IX, 73 e X, 197). A.

11. Borzi (A.). — *Gli attributi della vita e le facoltà di senso nel regno vegetale.* Disc. inaug. alla R. Università di Palermo.

12. — — *Contributi alla conoscenza dei fenomeni di sensibilità delle piante.* Palermo, 1897.

Il B. afferma l' esistenza della sensibilità nelle piante ed in generale ritiene che ovunque ci sia vita c' è sensibilità. A.

13. Boveri (Th.). — *Organismen als historische Wesen,* 1906.

Il B. prende una curiosa posizione intermedia semi-psicobiologica e semi-darwiniana, sostenendo da un lato che c' è una quantità di disposizioni teleologiche spiegabili con la sola selezione naturale e dall' altro che vi sono casi di finalità organica spiegabili soltanto con l' intervento di fattori psichici. A.

14. Brehm (A. E.). — *Tierleben,* I-X (1876). 2ª ediz. italiana sulla 3ª tedesca: Torino 1893-1907.

Questa classica opera di zoologia popolare contiene molte interessanti osservazioni originali, che non hanno perduto nulla del loro valore per il fatto di essere esposte in forma accessibile a chiunque. Particolarmente ci interessano qui le chiare manifestazioni dell' idea psicobiologica, che l' autore fa in parecchi punti dell' ultimo volume (animali inferiori).

Gli interessati diffidino però della nuova edizione tedesca ora in corso di pubblicazione, mediante la quale un gruppo di revisori, capitanato dal Zur Strassen (che appartiene alla classe dei psicologi negatori della psiche) si sono proposti di ripubblicare non già le idee del Brehm, ma le loro proprie, sotto le mentite spoglie dell' autore venerando. M.

15. *British Journal of psychology (The).*

La parte terza del vol. III (Ottobre, 1910) è dedicata in gran parte al problema *Istinto ed intelligenza,* con articoli di C. S. Myers, C. L. Morgan, H. W. Carr, G. F. Stout, W. Mc Dougall. A.

16. *Bulletin de l' Institut de Sociologie Solvay.* Bruxelles, Misch et Thron.

La *Chronique du mouvement scientifique* di questo bollettino, redatta da D. Warnotte, ha due sezioni dedicate alla « Biologia generale » ed alla « Etologia e psicologia animale ». Esse contengono ampie indicazioni bibliografiche. A.

17. *Bulletin de l' Institut général psychologique.* Paris.

Questa rivista contiene i resoconti dei lavori dell' Istituto, il quale ha una sezione di « Psicologia zoologica ». In questa sezione hanno fatto conferenze o comunicazioni P. Hachet-Souplet, M. Goldsmith, G. Matisse, R. Legendre, A. Menegaux, V. Cornetz, ecc. A.

18. Checchia (N.). — *Introduzione alla psicologia animale*. Perugia, Bartelli, 1913.

L' A. traccia una breve storia critica della zoopsicologia, sostenendo vivacemente che gli animali possiedono un' intelligenza simile a quella umana. A.

(19). Claparède (E.). — *Les animaux sont-il conscients ?* « Rev. philos. », LI, 1901, p. 481.

(20). — — *La psychologie comparée est-elle légitime ?* « Arch. de psychologie », V, 1905.

(21). — — *Point de vue physico-chimique et point de vue psychologique*. « Scientia », 1912.

Il Claparède difende con grande vigore la psicologia comparata dagli attacchi dei fisiologisti, mostrando come la sostituzione del linguaggio fisiologico quello psicologico non sia per lo più « qu'un grossier trompe-l'oeil ». A.

(22). Dahl (Fr.). — *Versuch einer Darstellung der psychischen Vorgänge in den Spinnen*. « Vierteljahrschrift f. wiss. Philosophie », IX, 1885, p. 173.

Interessante esempio di rapida inibizione dell' istinto in un ragno in seguito all' esperienza. Dopochè al ragno fu presentata per 3 volte una mosca impregnata di trementina esso per qualche tempo lasciò stare anche le mosche ordinarie. A.

23. Delpino (F.). — *Il materialismo nella scienza*. Genova, 1881.

24. — — *Pensieri sulla biologia vegetale*. Pisa, 1887.

Il Delpino va ricordato con onore quale uno dei primi psicobiologi. Negli anni in cui il darwinismo trionfava sostenne vigorosamente che accanto agli adattamenti « casuali » ve ne sono molti « intelligenti » e che i principali fattori delle trasformazioni delle specie sono di natura psichica. A.

25. Driesch (H.). — *Die Biologie als selbständige Grundwissenschaft*, 1893.

26. — — *Die « Seele » als elementarer Naturfaktor*, 1903.

27. — — *Philosophie des Organischen*, 1909.

28. — — *Der Vitalismus als Geschichte und Lehre*, 1908.

A rigore, non sarebbe il caso di menzionare in questa bibiografia le opere dell'illustre biologo e filosofo di Heidelberg, poichè egli non ama di essere classificato fra gli studiosi psicologizzanti. Ma d'altra parte sarebbe stato difficile di omettere il massimo rappresentante del moderno vitalismo ; tanto più che anche di lui si può dire ciò che diciamo del Semon e del Verworn. Essi sono, secondo noi, psicobiologi senza volerlo. Il D. distingue, è vero, la categoria psichica da quella propriamente organica : ma

al fondo di quest'ultima sta secondo lui qualchecosa, che si può solo caratterizzare con l'appellativo di *psicoide*. — Il lettore italiano potrà bene orientarsi nell'importante pensiero del D., sulla scorta della ottima traduzione dell'ultima fra le opere sopra citate, recentemente pubblicata dall'editore SANDRON di Palermo. M.

29. FABRE (J. H.). — *Souvenirs Entomologiques*, I-X. Paris, 1879-1908.

Va menzionato qui un poco nel senso di ARISTOTELE; poichè in molti punti dell' opera sua può stare a paro dello Stagirita per ampiezza di getto e importanza di osservazioni. Gli innumerevoli e preziosi fatti di psicologia animale che egli ha raccolti durante tutta una laboriosissima vita sono una inesauribile miniera di pensiero fecondo. Particolarmente, il FABRE ha approfondito come pochi altri i problemi dell' istinto ed ha mostrato gli abissi quasi insondabili di questo pur negli organismi ritenuti per solito inferiori. M.

30. FECHNER (G. TH.). — *Nanna oder über das Seelenleben der Pflanzen* (1848) 2. Aufl. Hamburg, 1899.

Questo geniale e spesso strano autore, produttivo di numerosi e ponderosi lavori e fondatore della psicofisica, ha anche scritto coll' opera qui segnata, la prefazione alle moderne ricerche di psicobiologia vegetale. L' opera è antiquata ed appare oggi anche ingenua qua e là; ma non è priva d' interesse. M.

(31). FENNER(C).— *Beiträge zur Kenntnis der Anatomie, Entwicklungsgeschichte und Biologie der Laubblätter und Drüsen einiger Insektivoren*. « Flora », 1904.

È un lavoro molto interessante in quanto dimostra l' esistenza di un vero « sistema nervoso » nei vegetali capaci di azioni immediate, o rapide, come sono appunto le piante insettivore. M.

(32). FERRARI (G. C.) e PULLÈ (F.). — *Il 1° mese di istruzione di un cavallo*. « Rivista di psicologia », IX, 1913, n. 2.

Il FERRARI ha il grande merito di essersi accinto per il primo ad educare un cavallo secondo il metodo del KRALL. Varie circostanze, come l'età del cavallo (13 anni) e il suo probabile stato di esaurimento per le fatiche sostenute in Libia, hanno certo influito sfavorevolmente sui resultati; ma questi, se non valgono a risolvere la questione fondamentale dell' intelligenza dei cavalli, costituiscono un contributo assai notevole alla psicologia equina. A.

33. FOREL (A.). — *Die psychischen Fähigkeiten der Ameisen*. München, 2. Aufl., 1910.

(34). — — *Les méthodes et la signification de la psychologie comparée*. « Revue des idées », IX, 1912, II sem., p. 119.

L' A. svolge una serie di considerazioni che ci sembrano in gran

parte assai giuste, come la critica del concetto di « incosciente », la deplorazione dell' abuso della parola « tropismo », ecc.

Il F. si scaglia anche contro l' antropomorfismo e fino ad un certo punto ha ragione, ma quando egli dice esser incredibile che un cavallo possa estrarre delle radici quadrate perchè un abitante di Ceylon non sa contare oltre 20, non fa forse dell'antropomorfismo a rovescio, altrettanto ingiustificato ed antiscientifico? A.

35. Francé (R. H.). — *Das Sinnesleben der Pflanzen*. Stuttgart, 1904.

36. — — *Das Leben der Pflanzen*, I-III,Stuttgart, 1906-1908.

37. — — *Streifzüge im Wassertropfen*. Stuttgart, 1907.

38. — — *Pflanzenpsychologie als Arbeitshypothese der Pflanzenphysiologie*, Stuttgart, 1909.

Il Francé può venir paragonato col Wagner (v. q.), sia perchè sono l' uno e l' altro botanici, sia perchè rappresentano abbastanza tipicamente il piccolo gruppo di naturalisti che oggi sostengono in modo netto e preciso l' idea psicobiologica.

Anzi si può far risalire al Francé la rivivescenza di quell' idea nella sua forma attuale; e si debbono a lui non poche osservazioni originali a sostegno della medesima, ed anche buoni esperimenti, ch' egli va facendo nel suo privato « Istituto Biologico », a Monaco di Baviera. L' opera sua principale è quella intitolata *Das Leben der Pflanze*, i cui tre primi volumi sono interamente scritti da lui. Date le circostanze della sua vita, il Francé ha dovuto dare a quest' opera la forma popolare ; e bisogna dire che in tale forma egli è insuperabile. Ma sotto la scorza apparentemente facile, il lettore meno superficiale non stenta a trovare il tronco dell' idea profonda. Di questa idea, nonchè dei suoi sostegni, il Francé stesso ha pubblicato un sunto nell' opera minore ma di tono più severo, che è l'ultima fra le sopra citate. M.

39. Groos (K.). — *Die Spiele der Tiere*. Jena, 2. Aufl., 1907.

Fine studio dei giuochi degli animali. Essi hanno secondo il Groos, una grande importanza biologica, poichè servono all' esercizio e all' acquisto dell' esperienza individuale. A.

40. Guénon. — *L' âme du cheval. Étude de psychologie comparée*. Châlons-sur-Marne, Librairie de l' union républicaine, 1902.

41. von Cyon (E.). — *Leib, Seele und Geist*. Bonn, 1909.

Il celebre fisiologo e psicologo russo-ginevrino, (molto noto sopratutto per le sue vedute interpretative degli organi dell' orecchio interno come organi matematici e dell' orientamento) tenta in questo piccolo ma significativo lavoro, di stabilire il « differenziamento fisiologico delle funzioni psichiche ». Prende le mosse dal

« tono muscolare » e giunge, attraverso all' « anima », alle funzioni dello *spirito* propriamente detto.

La lettura dell' opuscolo è utile anche come orientamento generale sulle idee dell'autore, la cui mentalità non può restare ignorata da chi si interessi di psicobiologia. M.

42. HABERLANDT (G.). — *Das reizleitende Gewebesystem der Sinnpflanze.* Leipzig, 1890.

43. — — *Sinnesorgane im Pflanzenreich.* Leipzig, 1901.

44. — — *Die Lichtsinnesorgane der Laubblätter.* Leipzig 1905.

(45). — — *Ueber Bewegung und Empfindung im Pflanzenreich.* « Scientia », III, 1908.

Senza proclamarsi « psicobiologo », l' autore mostra chiaramente già nei titoli dei suoi lavori, che questi tendono a ritrovare nelle piante fatti prettamente psichici. A lui si devono parecchie importanti scoperte in questo capitolo, particolarmente in materia di organi vegetali del senso connessi al fatto della luce solare. M.

46. HACHET-SOUPLET (P.). — *Le dressage des animaux.* Paris, Firmin-Didot, 1895.

47. — — *Examen psychologique des animaux.* Paris, Schleicher, 1900.

48. — — *Les désiderata de la psychologie zoologique.* Paris, Schleicher, 1901.

49. — — *La genèse des instincts.* Paris, Flammarion, 1912.

50. — — *De l' animal à l' enfant.* Paris, Alcan, 1913.

Il HACHET-SOUPLET ha fatto numerosi esperimenti di « ammaestramento » e di « educazione » di vari animali, giungendo alla conclusione che essi possiedono intelligenza, capacità di astrarre e talvolta anche « la nozione del *me* fisico ». A.

(51). HAGGERTY (M. E.). — *Imitation and Animal Behavior.* « Journ. of philos., psychol. and scient. methods », May 1912.

L' A. critica il modo con cui finora si è parlato di *imitazione* nel comportamento degli animali ed afferma che lo studio di questo va fatto con criteri nuovi. A.

52. HARTMANN (E. VON). — *Die Philosophie des Unbewussten* (1868), 10. Aufl., Leipzig, 1890.

53. — — *Das Problem des Lebens.* Bad Sachsa im Harz, 1906.

Sono abbastanza note le teorie del geniale filosofo dell' Incosciente. Talvolta esse richiedono uno sforzo inaccettabile al lettore, che difficilmente si lascerà persuadere da un « incosciente » assoluto, capace di tante meraviglie nel mondo. Ma ad ogni modo

ci interessa qui il grandioso tentativo di gettare una larga base psichica a fondamento dell' edifizio biologico ; nel qual tentativo E. Hartmann ha superato, precisando ed amplificando, il suo maestro Schopenhauer, che gli aveva fornito la prima ispirazione con l' opera immortale sul « mondo come volontà e rappresentazione ». M.

54. Hering (E.). — *Ueber das Gedächtnis als eine allgemeine Funktion der organisierten Materie.* Wien, 1876.

Appartiene alla stessa categoria del Pflüger (v. q.) ed è sopratutto il precursore del Semon (v. q.). Gli si possono applicare le stesse osservazioni fatte più oltre a proposito del Semon. M.

55. Holmes (S. J.). — *The evolution of animal intelligence.* New York, Holt, 1911.

Secondo l'A. il fattore più importante che determina l' evoluzione dell' intelligenza è di natura psichica, è costituito cioè dalle sensazioni di piacere e di dolore. A.

56. Jennings (H. S.). — *Behavior of Lower Organisms.* New York, 1906.

In questo ed in molti altri scritti l' A. prende vivacemente posizione contro il Loeb (q. v.), mostrando come i tropismi non formino che una parte, e non la maggiore, del comportamento di certi organismi, e come anche negli organismi inferiori molte reazioni presentino caratteri di psichicità. A.

57. Joël (K.). — *Seele und Welt. Versuch einer organischen Auffassung.* Jena 1912.

L' A. dà la massima importanza al fatto psichico, il quale secondo lui sta alla base di ogni organizzazione, e mostra come su di esso si possa fondare una armonica visione del mondo, non soltanto biologico. M.

58. *Journal of Animal Behavior* (*The*). Edited by G. M. Yerkes. etc. New York, H. Holt and Co., Vol. I-III, 1911-1913.

Questa bella rivista è l' organo della fiorente scuola americana di psicologia animale. In essa sono pubblicati sopratutto ampi studi sperimentali sul « comportamento » degli animali.

L' ultimo fascicolo di ciascun volume contiene ricche bibliografie ragionate sulle pubblicazioni zoopsicologiche dell' anno precedente. Inoltre quasi ogni studio speciale è seguito da un' accurata bibliografia dell' argomento. A.

59. Kafka (G.). — *Einführung in die Tierpsychologie auf experimenteller und ethologischer Grundlage.* I. Band : *Die Sinne der Wirbellosen.* Leipzig, Barth, 1913.

È il primo grande trattato di zoopsicologia. Esso riesce utilissimo agli studiosi, poichè vi si trovano riuniti e coordinati nume-

rosissimi fatti sparsi nelle pubblicazioni speciali. Queste sono accuratamente elencate in un' ampia bibliografia. Finora (Dicembre 1913) è apparso solo il primo volume, che tratta degli invertebrati. L' opera è riccamente illustrata. A.

(60). KOHNSTAMM (O.). — *Intelligenz und Anpassung.* « Ostwalds Annalen der Naturphilosophie », 1903.

(61). — — *Die biologische Sonderstellung der Ausdrucksbewegungen.* « Journ. f. Psychol. u. Neurol. », 1906.

Il K. ha contribuito efficacemente all' elaborazione delle dottrine psicobiologiche, fissando gli importanti concetti di « utilizzazione degli stimoli ». (*Reizverwertung*) e di « attività espressiva » (*Ausdruckstätigkeit*). Il K. è stato poi il primo ad usare il termine « psicobiologia ». A.

62. KUCKUCK (M.). — *L' univers, être vivant.* Genève, 1911.

Questo grosso volume, tipico della scuola ch' esso rappresenta, ci offre una buona occasione per mettere in guardia gli interessati contro una eventuale confusione tra la « psicobiologia » e la cosiddetta « biologia universale ». Nella universalità « vivente » la scuola suaccennata (HERRERA, LEDUC, FELIX, ecc.), valendosi di similitudini *puramente verbali* fa rientrare ogni e qualsiasi fatto del cosmo ; l' attributo « vitale » perde perciò qualsiasi contenuto conoscitivo, qualsiasi valore pratico. È molto facile di asserire che organizzazione = ionizzazione, vita = elettricità, e simili cose. Ma ognuno continua a *sentire* che quelle equazioni formali non spiegano proprio nulla, e a nulla servono. M.

63. LAMARCK (J. B. DE). — *Considérations sur l' organisation des corps vivants*, 1802.

64. — — *Philosophie zoologique*, 1809.

Il LAMARCK è considerato dai psicobiologi come il fondatore della loro concezione perchè secondo lui gli adattamenti degli organismi dipendono da *bisogni*, cioè da fattori essenzialmente psichici. A.

65. LOEB (J.). — *Comparative physiology of the brain and comparative psychology.* London, Murray, 1905.

(66). — — *Die Bedeutung der Tropismen für die Psychologie.* VI Congrès intern. de Psychol. 1909. Rapports et comptes rendus (Genève, Kündig, 1910), p. 281.

Citiamo questi scritti perchè in essi si parla di « psicologia comparata », ma avvertiamo che il LOEB lo fa in senso del tutto negativo. Infatti egli sostiene che si deve cercar di « spiegare » tutte le manifestazioni psichiche con le sole leggi fisico-chimiche. Così egli si sforza di trovar dappertutto dei tropismi ed arriva a dire che « anche le idee sono in ultima istanza dei meccanismi (*sic*)

i quali, come gli acidi per l'eliotropismo di alcuni animali, possono aumentare la sensibilità per certi stimoli e quindi condurre a movimenti simili ai tropismi (*tropismenartig*) diretti ad uno scopo » (!). A.

67. Lukas (F.). — *Psychologie der niedersten Tiere.* Wien u. Leipzig, 1905.

Il L. sostiene che si debba ammettere la coscienza anche negli animali inferiori, ma solo in quanto siano muniti di sistema nervoso. A

68. Lloyd Morgan (C.). — *Habit and Instinct.* London, 1896.

69. — — *An Introduction to Animal Psychology.* New York, 1903.

70. — — *Instinct and Experience.* New York, Macmillan, 1912.

Il Lloyd Morgan ha formulato il seguente « canone d' interpretazione » :

« In psicologia animale non si deve in alcun caso interpretare un' azione come il resultato dell' esercizio di una facoltà mentale elevata se si può considerarla come dipendente da una facoltà posta più in basso nella scala psicologica ».

Questo principio è stato generalmente accettato. Però il fisiologo Mills lo ha combattuto, ritenendolo troppo rigido. A.

71. Lubbock (J.). — *On the Senses, Instincts and Intelligence of Animals.* London, Kegan, Paul, Trench and Co., 1888.

Il L., oltre che un sagace osservatore, fu uno dei primi sperimentatori nel campo della psicologia animale e per i suoi ingegnosi tentativi di educazione del cane *Van* merita di essere considerato fra i precursori del von Osten, del Krall e della Moekel. A.

(72). Mackenzie (W.). — *Concordanze teleologiche nella natura e nell' uomo.* Atti del IV Congresso internaz. di filosofia (Bologna, 1911). 2° Vol. Genova, 1913.

È un parallelo fra l' arte naturale e l' arte umana, col quale l' A. vuol dimostrare che la prima si può solo comprendere mediante la medesima categoria psichica che spiega la seconda. A.

(73). — — *L'Energia Psichica.* « Rivista ligure di Scienze, Lettere ed Arti », 1911.

Considerazioni (affermative) sulla quistione di massima, se possa esistere una « energia » all' infuori di quelle fisiche. A

(74). — — *Eros Marino.* « Eroica », 1912.

L' A. riassume in questo scritto le sue vedute psicobiologiche a proposito del problema sessuale ed estetico, valendosi in parte delle osservazioni raccolte nel piccolo laboratorio privato di Quarto dei Mille, del quale egli è uno dei fondatori. A.

75. — — *Alle Fonti della Vita. Prolegomeni di scienza e d'arte per una filosofia della natura.* Genova, Formíggini, 1912.

È finora l' opera principale dell' A., nella quale egli fonda sulla categoria psichica, la sua visione del mondo organico, e per riflesso assegna a quella « categoria » il suo posto logico nel cosmo. Di questo libro importante abbiamo parlato più estesamente nel N. 1 (Vol. I) di « Psiche ». A.

(76). — — *I Bianchi ed i Neri. A proposito di psicobiologi e di biologi « senza psiche ».* « Psiche », II, 193, n. 1.

(77). — — *L' Unità Biologica.* In « Correnti di filosofia contemporanea ». Genova, Formíggini, 1913.

È una veduta sintetica e suggestiva del mondo vivente, sotto l' aspetto della *espressione* manifestata dal *gesto.* A.

78. Màday (S. von).) — *Psychologie des Pferdes und der Dressur.* Berlin, Parey, 1912.

Opera piena di fatti interessanti e di considerazioni notevoli. Il Màday distingue l' intelligenza (*Verstand*) dalla ragione, attribuendo al cavallo la prima e non la seconda. A.

79. Maeterlinck (M.). — *La vie des abeilles.* Paris, 1907.

80. — — *L' intelligence des fleurs.* Paris.

Queste opere del Maeterlinck sono pervase da un caldo senso di ammirazione per la sapienza insita nei più umili fatti della vita organica. Esse non sono rigorosamente scientifiche in ogni particolare, ma forse le intuizioni e la « poesia » del Maeterlinck colgono qualche profonda verità che sfugge agli sperimentatori « puri ». A.

(81). Mills (T. W.). — *The nature of Animal Intelligence and the Methods of investigating it.* « Psychol. Review », VI, 1899, p. 262.

L'A., riferendosi alla monografia del Thorndike [114], mette in luce gli inconvenienti del metodo sperimentale in psicologia comparata, primo fra cui quello che gli animali vengono posti in condizioni artificiali. Al Mills rispose il Thorndike (« Psychol. Rev. », VI, 412) difendendo il metodo sperimentale. A,

82. Montgomery (Ed.). — *Philosophical Problems in the Light of Vital Organization.* New York, 1907.

È un tentativo, in qualche punto abbastanza originale, di ridurre alcuni importanti fenomeni, come quelli della memoria, della coscienza, dell' identità e della variazione, alle proprietà fondamentali ed autonome del protoplasma. M.

83. Mast (S. O.). — *Light and the Behavior of Organisms.* New York, Wiley, 1911.

Ampia monografia sul problena dell' *orientazione* degli organismi animali e vegetali, seguìta da una ricca bibliografia. A.

(84). Onelli (C.). — *Anécdotas de psicologia zoologica,* « Anales de psicologia », I, 1908, p. 314.

L' A. espone vari fatti da lui osservati, riguardanti specialmente l' amor materno e paterno negli animali. A.

85. Pflüger (E. F. W.). — *Die teleologische Mechanik der lebendigen Natur.* Bonn, 1877.

È uno dei padri conclamati del vitalismo ; per quanto egli si sia sforzato di restar ligio alla « meccanica », come dice il titolo dell' opera. Del resto, questa non è molto importante. M.

86. Pauly (A.). — *Darwinismus und Lamarckismus. Entwurf einer psychophysischen Teleologie.* Munchen, 1905.

Il P. è uno dei principali psicobiologi. Egli ha svolto sopratutto il concetto della « finalità », la quale per lui è l' elemento caratteristico sia della vita organica, sia della psiche. Si noti che la « finalità » secondo il P. è *inerente* a ciascun organismo, non estrinseca. A.

87. Pawlow (J. P.). — *Die Arbeit der Verdauungsdrüsen.* Wiesbaden, 1898.

88. — — *Das Experiment als zeitgemässe und einheitliche Methode medizinischer Forschung. Dargestellt am Beispiel der Verdauungslehre.* Wiesbaden, 1900.

89. — — *Die experimentelle Psychologie und Psychopathologie des Tieres.* Madrid, 1903.

(90). — — *Nobel-Vortrag.* « Nordiskt medicinskt Arkiv », 1904.

(91). — — *The Huxley Lecture on the scientific Investigation of the psychical Faculties or Processes in the higher Animals.* « The Lancet », 1906.

In queste opere il geniale e celebre fisiologo russo ha condensato alcuni dei risultati da lui stabiliti durante 25 anni di lavoro, e principalmente il fatto (constatato mediante i « pasti fittizi » di cani operati con apertura fissa all' esofago, ed altra allo stomaco, verso l' esterno) che ha luogo una corrispondenza teleologica fra il fenomeno psichico della rappresentazione, e quello fisico-chimico della secrezione. Infatti lo stomaco e gli altri organi digerenti dei cani operati secernono *in modo esatto,* quei liquidi atti a digerire, rispettivamente, i cibi corrispondenti e non altri, che il cane inghiotte ma solo fino alla caduta attraverso l' apertura nell' esofago, oppure anche soltanto vede senza inghiottire affatto. M.

92. Perthy (M.). — *Ueber das Seelenleben der Thiere. Tatsachen und Betrachtungen.* Leipzig u. Heidelberg, Winter, 1876.

È una delle prime trattazioni sistematiche di psicozoologia e, per quanto un po' vecchia, è sempre interessante. A.

(93). Piéron (H. I.). — *Studio sperimentale della memoria negli animali inferiori.* « Riv. di psicol. appl. », V, 1909, n. 3.

Il Piéron ha fatto numerosi e pregevoli studi sul comportamento degli animali inferiori. A.

94. Pringsheim (E. G.). — *Die Reizbewegungen der Pflanzen.* Berlin, Springer, 1912.

L' A. cerca di eliminare ogni elemento psichico nell' interpretazione delle « risposte agli stimoli » da parte delle piante, ma deve finir col confessare che una spiegazione *completa* di tali manifastazioni con le sole leggi fisico-chimiche è impossibile. A.

95. Prowazek (S. von). — *Einführung in die Physiologie der Einzelligen.* Leipzig, 1910.

Anche questo autore, probabilmente senza volerlo, dà bene spesso la chiara impressione del fatto *psichico* descrivendo quello *fisiologico* fondamentale. M.

96. Ràdl (E.). — *Neue Lehre vom zentralen Nervensystem.* Leipzig, 1912.

Opera originale, di getto largo e profondo, piena di vedute vive e nuove. L' A. ricerca (e trova) pur nella minuta istologia dei centri nervosi (particolarmente visivi) degli organismi anche molto lontani gli uni dagli altri, (come ad esempio : crostacei ed uomo), una identità fondamentale di *piano.* Questo non è del resto che un solo lato dell' opera : molto interessante la « messa al punto » storica, nella quale l' A. eccelle, poich' egli è un illustre storico delle teorie biologiche.

Il suo vitalismo del resto è molto coraggioso e radicale, e non si contenta del tentativo « neolamarckiano », ch' egli chiama « timido ». Certo quest' opera sarà il primo rintocco d' una campana che potrà richiamare in campo molti combattenti. M.

97. — — *Geschichte der biologischen Theorien.* Leipzig, Engelmann, I. Teil 1905, II Teil 1909.

È la storia delle dottrine biologiche più ampia che sia stata scritta ed in essa sono trattate con originalità parecchie questioni psicobiologiche. Una 2ª edizione della 1ª parte è uscita or ora (Dicembre 1913) col titolo *Geschichte der biolog. Theor. der Neuzeit.* A.

98. Reinke (J.). — *Einleitung in die theoretische Biologie.* 2. Aufl., Berlin, 1911.

È una delle opere principali del vitalismo tedesco. Ha secondo

noi il difetto di contenere spunti talvolta troppo antropomorfici nel senso umano *particolare*, e talvolta troppo metafisici. Fra questi ultimi porremmo il concetto delle « dominanti », che sarebbero « forze non energetiche ». Si tratta ad ogni modo di un autore molto serio, rispettabile ed *onesto*. M.

(99). Rignano (E.). — *Dell' origine e natura mnemonica delle tendenze affettive.* In « Scientia », IX, 1911.

A questo eccellente articolo si possono in gran parte applicare le osservazioni fatte poco oltre a proposito del Semon. Ma il Rignano ci sembra più originale del Semon. M.

100. Romanes (G. J.). — *Mental evolution in animals.* London, 1885.

101. — — *Animal intelligence.* New York, 1883.

In questi ed altri scritti il Romanes ha esposto numerosi fatti assai interessanti, ma le sue interpretazioni peccano per eccessivo antropismo. A.

(102). Roux (W.). — *Ueber die Selbstregulation der Lebewesen.* « Arch, f. Entwicklungs-Mechanik », 1902.

Il Roux si dichiara meccanicista e darwinista, ma ha contribuito senza volerlo al progresso della psicobiologia, sia mettendo in luce molti fatti importanti sul comportamento degli organismi animali, sia creando concetti che hanno un carattere eminentemente psicobiologico, come quelli dell' « autoregolazione », dell' « autodifferenziazione » e dell' « adattamento funzionale ». A.

103. Rutkiewicz (B.). — *Il psicomonismo o monismo psicobiologico.* Firenze, Libreria editrice fiorentina, 1912.

Il R. espone sommariamente alcuni principii psicobiologici tratti soprattutto dagli scritti del Pauly e li critica dal punto di vista teistico. Ma è infelicissima la dizione « monismo psicobiologico », che contiene una contraddizione in termini. M.

(104). Schaeffer (A. A.). — *Habit Formation in Frogs.* « Journal of animal behavior », I, 1911, p. 309.

L' A. trovò con i suoi esperimenti che « individui di 3 differenti specie di rane impararono ad evitare oggetti sgradevoli, come bruci pelosi, in 4 a 7 prove » e che una *Rana clamata* formò l'abitudine di evitare bruci alterati con sostanze chimiche ». L' A. conclude da ciò che un istinto ereditato non spiega la rapida formazione delle abitudini e che queste ed il particolare modo con cui le rane esaminano i bruci pelosi « indicano un' intelligenza d' ordine relativamente elevato ». A.

105. Schleich (C. L.). — *Von der Seele.* Berlin, 1911.

Raccolta di eccellenti articoli di un medico psicobiologo. Eccone alcuni titoli : Il ritmo ; Sonno e sogni ; Subcosciente ; La sede

dell' anima; Temperamento; Anima umana ed animale; La pelle, organo dell' anima; ecc.

Lettura piacevole e suggestiva! M.

106. Schneider (K. C.). — *Vorlesungen über Tierpsychologie.* Leipzig, 1909.

L' autore cerca i « criterii oggettivi della psichicità » e ne trova quattro principali, che vanno dagli atti degli individui alle forme d' associazione. Stabilisce l' autonomia nonchè la necessità del fatto psichico, anche indipendentemente dal sistema nervoso. Assegna la massima importanza alla finalità organica, senza la quale nessun fatto psichico si potrebbe pensare, anche indipendentemente dalla coscienza. Infine espone lo svolgimento del fatto psichico dall' ameba all' uomo, e giunge a 28 « schemi di azione » abbastanza interessanti, che sarebbero come il compendio della scala biopsichica. M.

107. — — *Tierpsychologisches Praktikum.* Leipzig, 1912.

È un libro molto originale, nel quale l' autore espone, in forma di dialogo fra un « biologo », un « psicologo », un « monista », un « darvinista », un « lamarckiano », ecc., le sue vedute vitalistiche a proposito della percezione, dell' azione e della esperienza, nell' intento di fondare una « psicologia oggettiva ». L'opera è molto istruttiva, per quanto non sempre convincente. M.

108. Semon (R.). — *Die Mneme als erhaltendes Prinzip im Wechsel des organischen Geschehens.* Leipzig, 1904.

L' autore è allievo di Haeckel e perciò partigiano di un monismo che non vuol certo essere psichico: ma come il titolo dell'opera lo dice, un fatto essenzialmente psichico, cioè la *memoria* (chè altro non contiene la *mneme* grecizzante) vien posto a base dello sviluppo organico nel tempo, a traverso le generazioni. Il libro, frondoso e spesso pesante, ha avuto molto successo. Comunque non contiene molto di nuovo, tranne la terminologia ellenistica (gli *engrammi*, la *ecforia*, ecc.). M.

109. Sergi (G.). — *L' origine dei fenomeni psichici e loro significazione biologica.* Milano 1885.

110. — — *La psiche nei fenomeni della vita.* Torino 1901.

Questo autore ebbe il grande merito di affermare la possibilità di una « psiche » presso organismi relativamente inferiori, fin da un tempo nel quale ciò costituiva una « eresia scientifica » simile a quella che i rappresentanti della scienza tradizionale oggi rimproverano ai fautori degli « animali pensanti ». Ma egli non seppe andare fino al fondo del proprio pensiero, e trovare in quella « psiche » la *essenza* della vita. L' unico criterio vero di psichicità essendo per lui da cercare nella « coscienza », è ovvio ch' egli non si senta di attribuire la psichicità a *qualsiasi* organismo. Da ciò

derivano parecchie costruzioni malcerte od anche contraddittorie, nonchè alcune conseguenze (necessarie in seguito alle premesse) alle quali noi vivamente ci opporremmo, come ad es. a quella che la ragione sia solo una « forma d' istinto ». M.

(111). SMITH (E. M.). — *Some Observations concerning Colour Vision in Dogs* « The British Journal of Psychology », V, 2, June 1912, p. 119.

Secondo l' A. i cani avrebbero una visione dei colori assai debole ed incert-. A.

112. SOKOLOWSKI (AL.). — *Beobachtungen über die Psyche des Menschenaffen.* Frankfurt, 1908.

L' A. narra, fra altro, i vari modi ingegnosi mediante i quali uno scimpanzè riuscì più volte a fuggire dalle gabbie in cui era rinchiuso, modi che implicano veri e propri ragionamenti da parte dell' animale. A.

113. *Tierseele. Zeitschrift für vergleichende Seelenkunde.* Herausgeber K. KRALL, I, 1913.

Vedi le *Notizie* a p. 421 di questo fascicolo.

114. THORNDIKE (E. L.). — *Animal Intelligence.* New York, Macmillan, 1911.

In questo volume sono riuniti vari studi, in gran parte sperimentali, pubblicati dall' A. in circa 15 anni. Ad essi sono aggiunti due nuovi capitoli di indole generale nei quali l' A. sostiene la validità del « metodo obiettivo » e discute le leggi e le ipotesi sul comportamento degli animali. A.

115. TURRO (R.). — *Ursprünge der Erkenntnis. I. Die physiologische Psychologie des Hungers.* Leipzig, 1911.

Studio di psicofisiologia della fame, per opera di un microbiologo che non esita ad assegnare alle cellule viventi gli attributi psichici fondamentali. Nella « intelligenza cellulare » l' A. vede la trama sulla quale si svolgono i fenomeni psichici dell' individuo soprordinato ; anzi, egli vi scorge la base stessa del sentimento di personalità che tale individuo contraddistingue. M.

116. VERWORN (M.). — *Allgemeine Physiologie.* 5. Aufl., Jena, 1909.

Anche questo autore, come il SEMON citato più sopra, sarebbe non poco sorpreso di ritrovarsi in un elenco di opere psicobiologiche. Ma è un fatto che il suo « biogeno », al quale riduce per forza di cose l' attività « fisiologica » ultima degli organismi, potrebbe altrettanto bene chiamarsi « psicogeno », senza che ne venissero cambiate nè l' indole, nè le conseguenze. M.

117. VIGNOLI (T.). — *Della legge fondamentale dell' intelligenza nel reyno animale. Saggio di psicologia comparata.* Milano, Dumolard, 1877.

118. — — *Mito e scienza.* Milano, Dumolard, 1879.

Il Vignoli ha il grande merito di essere stato fra i primi ad usare il metodo sperimentale nello studio della zoopsicologia. Originale è la teoria che il V. fonda sopra i suoi esperimenti. Secondo lui l'animale *anima* tutto ciò che lo circonda, « in tutte le cose che può percepire sente, o implicitamente suppone un soggetto vivente, conscio e intenzionale ». A.

119. — — *Peregrinazioni psicologiche.* Milano, Hoepli, 1895.

Questo volume contiene due saggi di psicologia comparata: *Dell' atto psichico dell' attenzione nella serie animale* e *L' intelligenza del cane secondo* Lubbock e De Lacaze-Duthiers. A.

(120). Vogt (J. G.). — *Der Organintellekt.* In « Zeitschrift für den Ausbau der Entwicklungslehre », III, 1909.

Un articolo importante della eccellente rivista, purtroppo cessata dopo 3 annate, che si era dedicata alla psicobiologia. In tale articolo il Vogt espone per esteso una delle sue teorie principali, secondo la quale ogni organo ha il proprio « intelletto » concomitante con quello degli altri organi. L'origine della teoria va senza dubbio ricercata in Aristotele (v. q.). Ma è molto interessante di constatare quali forme evolutive essa può assumere presso uno scienziato moderno, ricco di tutte le esperienze biologiche, psicologiche e filosofiche degli ultimi secoli. M.

121. Wagner (Ad.). — *Geschichte des Lamarckismus, als Einführung in die psychobiologische Bewegung der Gegenwart.* Stuttgart, Franckh'sche Verlagshandlung, 1909.

Opera veramente fondamentale, che dovrebbe esser studiata da tutti coloro i quali vogliono occuparsi di psicobiologia. Essa contiene più di quanto apparisca dal titolo; infatti non vi è solo un' ampia storia del movimento psicobiologico dal Lamarck in poi, ma vi si trovano anche impostati con chiarezza e discussi con grande vigore i problemi più importanti della biologia, dell' evoluzionismo e della psicologia comparata. A.

122. — — *Vorlesungen über vergleichende Tier- und Pflanzenkunde.* Leipzig, Engelmann, 1912.

Questa serie di lezioni costituisce il primo grande tentativo — secondo noi mirabilmente riuscito !— di studiare sistematicamente dal punto di vista psicobiologico la fisiologia delle piante e degli animali. Nella prima lezione (*Das Problem des Lebens*) e nell'ultima (*Bedürfnis, Zweckttätigkeit und Zweckmässigkeit*) l' A. espone la sua concezione generale, già nota ai lettori di questa rivista, poichè è stata loro esposta sinteticamente dal Wagner stesso, nello studio citato qui sotto. M.

(123). — — *La psicobiologia come scienza.* « Psiche », II, 1913, n. 1.

124. Washburn (M. F.). — *The animal Mind. A Text-Book of comparative Psychology.* New York, Macmillan, 1909.

In questo manuale sono accuratamente ed obiettivamente esposti i fatti più importanti finora accertati dalla zoopsicologia. Il vol. contiene una bibliografia di 476 numeri. A.

125. Wasmann (E.). — *Die psychischen Fähigkeiten der Ameisen.* Stuttgart, 2. Aufl., 1903.

126. — — *Instinkt und Intelligenz im Tierreich.* Freiburg i. B., 1897 (trad. it. Firenze, 1909).

Il dotto gesuita ammette, contrariamente al Bethe, che alle formiche si debbano ascrivere, oltre agli istinti, delle « qualità psichiche », anzi « non solo le semplici qualità psichiche della sensazione e della percezione sensibile, bensì anche una memoria sensibile ».

D' altra parte però il W. nega che gli animali, anche superiori, posseggano una vera e propria intelligenza. A.

127. Wheeler (W. M.). — *Ants : their Structure, Development, and Behavior.* New York, Macmillan, 1910.

Ampia e bellissima opera sulle formiche, piena di importanti dati psicologici. L' A. dice fra altro che i riflessi e gli istinti delle formiche « possono essere influenzati da una certa modificabilità e plasticità che, nelle sue manifestazioni più elevate, è stata chiamata intelligenza » (p. 518). A.

128. Wundt (W.). — *Grundriss der Psychologie.* 9. Aufl. Leipzig, 1909.

Se questa « nota » dovesse stare alle altre in proporzione diretta della fama e dell' attività del W., essa dovrebbe coprire una pagina intiera. Il W. ha pubblicato, dal 1857 ad oggi, forse 50 opere, delle quali alcune in parecchi volumi ; qui fu scelta quella sopra citata perchè riassuntiva delle principali idee psicologiche dell' autore, che l' ha recentemente riveduta. — Il W. è il fondatore della psicologia sperimentale ed uno dei pochi filosofi « a grande sistema » della 2ª metà del secolo scorso. Inoltre egli ha avuto il grande merito di porre la psicologia scientifica a base di ogni « scienza dello spirito ». Ma con tutto ciò egli è rimasto, dal nostro punto di vista, completamente antiquato e tradizionalista. Il suo « parallelismo psicofisico » non vale molto di più di quello del Fechner, che pel primo introdusse questo concetto (di valore tutto *negativo*) nella moderna psicologia. E il « volontarismo » del W. è tutt' altro che un perfezionamento di quello di Schopenhauer. Quanto poi alla psicologia comparata, il W. è rimasto press' a poco al punto di Aristotele. Egli vede nella scala zoologica un semplice schema ascendente dal meno al più complesso,

anche nei riguardi psichici ; trova il solo vero criterio della psichicità della « coscienza » ; nega recisamente agli animali la possibilità di una intelligenza vera e propria, e riconduce tutte le loro manifestazioni psichiche, anche le più elevate, a semplici nessi di associazioni sensoriali. M.

129. Yerkes (R. M.). — *The dancing Mouse. A Study in animal Behavior.* New York, Macmillan.

(130). — — *Intelligence of Earthworms.* « Journal of animal Behavior », II, 1912, p. 332.

Interessante relazione degli esperimenti fatti sopra un lombrico, dai quali risulta, fra altro, che questo animale è capace di formare abitudini. A.

(131). — — *Scientific Method in animal Psychology.* VI.me Congrès intern. de psychologie, Genève, 1909, p. 808.

Acute osservazioni metodologiche, che acquistano speciale importanza per la grande competenza dell' A., uno dei capi della scuola americana di zoopsicologia e direttore del « Journal of animal Behavior ».

L' A. pur essendo uno sperimentatore, riconosce con grande imparzialità i limiti e gli inconvenienti del metodo sperimentale ed il valore scientifico del metodo d' osservazione, o « naturalistico ». A.

182. Ziegler (H. E.). — *Der Begriff des Instinktes einst und jetzt. Eine Studie über die Geschichte und die Grundlagen der Tierpsychologie.* Jena, Fischer, 2. Aufl., 1910.

Questo vol. costituisce una buona storia della psicologia animale ed offre nelle numerose note un' utile bibliografia dell' argomento.

L' A. ammette che gli animali superiori dimostrino non di rado di possedere la conoscenza delle relazioni fra causa ed effetto, mezzo e scopo, e quindi una vera e propria intelligenza. A.

133. *Zeitschrift für den Ausbau der Entwicklungslehre,* I-III, Stuttgart, 1907-1909.

Fu per 3 anni l' archivio della psicobiologia, e si deve deplorare che questa ottima rivista abbia dovuto cessare, per dissensi fra l' editore e la redazione. Ha pubblicato ottimi articoli, dei quali ecco alcuni titoli :

Eisler (R.). — *Das Wirken der Seele.*
Francé (R.). — *Grundriss einer Pflanzenpsychologie.*
Graser (K.). — *Zum biologischen Begriff der Zweckmässigkeit.*
Kohnstamm (O.). — *Biologische Weltanschauung.*
Olzelt-Newin (X.). — *Die Hypothese eines Seelenlebens der Pflanzen.*

Pauly (A.). — *Die Anwendung des Zweckbegriffs auf die organischen Körper.*

Pikler (J.). — *Das Beharren und die Eigengesetzlichkeit des Erlebens.*

Rignano (E.). — *Die Zentroepigenese u. die nervöse Natur der Lebenserscheinungen.*

Schnehen (W.). — *Über Begriff u. Wesen der seelischen Tätigkeit.*

M.

R. Assagioli e W. Mackenzie.

Il primo fascicolo del volume terzo sarà dedicato prevalentemente alla psicologia infantile e conterrà, fra altro, i seguenti articoli: Lo stato attuale della psicologia infantile, di E. Formiggini Santamaria; La vita affettiva dei bambini, di G. Fanciulli; Note di psicologia infantile araba in relazione al disegno nei fanciulli (*con illustrazioni*) di P. Ferrari).

NOTIZIE

LA « SOCIETA' DI ZOOPSICOLOGIA »

Questa società ha pubblicato tre numeri delle sue « Mitteilungen », le quali contengono varie notizie sugli esperimenti con i cavalli di Elberfeld e col cane di Mannheim ed alcuni articoli, fra i quali segnaliamo: *Ueber das Angeben der Grundzahlen zu Potenzzahlen* e *Ueber das begriffliche Denken beim Menschen und bei Tieren* di H. E. Ziegler, *Eine Prüfung der Elberfelder Pferde* di H. Haenel, *Der Anfang des Tierunterrichts* di P. Moeckel.

Ai soci poi sono stati inviati due studi del Prof. Ziegler: *Die neuesten Versuche über den Tierverstand* e *Die Gehirne der Säugetiere.*

La quota d' associazione, di 8 Marchi, va inviata alla Firma von der Heydt-Kersten u. Söhne, Neumarkt, Elberfeld (Germania); le adesioni o eventuali comunicazioni vanno inviate al presidente Prof. H. E. Ziegler, Ameisenberg, 26, Stuttgart o al segretario Karl Krall, Roonstr., 54, Elberfeld.

« TIERSEELE »

Raccomandiamo vivamente a tutti coloro che si interessano alla psicologia animale la nuova rivista « Tierseele. Zeitschrift für vergleichende Seelenkunde », pubblicata da Karl Krall. È l'unica rivista europea dedicata alla zoopsicologia; essa si propone di favorire il progresso di questa scienza, pubblicando risultati di osservazioni e di esperimenti e accogliendo scritti di studiosi di ogni scuola. La rivista ha anche rubriche per la storia della zoopsicologia e per la protezione ed il diritto degli animali.

È già uscito il primo numero, riccamente illustrato, che contiene, fra altro: Claparède, *Die gelehrten Pferde von Elberfeld* — Krall, *Versuche mit den Klugen Hans. I Prüfung der Seeschärfe* — Steen, *Die Elberfelder Pferde und ihre Kritiker: I Tierarzt Wigge* — Schmitt, *Zum Denkproblem bei Tier und Mensch* — Sarasin, *Weltnaturschutz* — Eisler, *Kleine Beiträge zur Tierpsychologie* — *Das Tier in Kunst und Schrifttum* — *Tierschutz, Tierrecht* — *Schriften und Bücherschau über die Elberfelder Pferde.*

La rivista si pubblica in 4 fascicoli all'anno, di 80-100 pagine ciascuno. Abbonamento per l' Italia marchi 14 (I soci della « Società di zoopsicologia » hanno un ribasso di 3 marchi). Editore E. Eisele, Bonn am Rhein.

INDICE DEL VOLUME II

I. — ARTICOLI ORIGINALI

Assagioli (R.). — Psicologia e psicoterapia. . . . *Pag.* 175
— — Gli errori degli scienziati 254
— — I cavalli pensanti ed i loro critici 349
Baldasseroni (V.). — Due bestie intelligenti 390
De Sanctis (S.). — La valutazione della intelligenza in psicologia applicata 153
Di Cesarò (G. A.). — Lo spirito di contraddizione . . 247
Enriques (P.). — Sulla psicologia dei Protozoi. . . . 65
Fanciulli (G.). — La bugia: I. Perchè si mentisce. — II. Il meccanismo della bugia 116
— — L' interesse 217
Mackenzie (W.). — I Bianchi ed i Neri. (A proposito di psicobiologi e di biologi « senza psiche »). . . . 35
— — Nuone rivelazioni della psiche animale. (Il cane « ragionante » di Mannheim) . . . . . .
Nicoli (P.). — Antipatia e simpatia. 236
Sarfatti (G.). — Saggi di psicologia sociale: I. Limiti e compiti della psicologia sociale. — II. La psicologia sociale dal Vico ai nostri giorni. — III. I principi della psicologia sociale applicati alla vita delle società. . . 83
— — Un bell' esempio di cooperazione scientifica. (L' « Institut de Sociologie Solvay ») 263
Villa (G.). — La psicologia e le scienze sociali. . . 73
Wagner (A.). — La psicobiologia come scienza. . . . 1

II. — TRADUZIONI DI LAVORI STRANIERI

Claparède (E.). — La protesta tedesca . . . . . *Pag.* 373
Tait W. (D.). — Breve studio sopra un caso di avversione 243

III. — PAGINE SCELTE

Donley (J. E.). — Psicoterapia e rieducazione. . *Pag.* 197

IV. — NOTE E COMMENTI

Assagioli (R.). — Contributo alla psicologia del misoneismo . . . . . *Pag.* 393

V. — BIBLIOGRAFIE PSICOLOGICHE

Assagioli (R.). — VIII. Psicoterapia . . . . . *Pag.* 201
— — e Mackenzie (W.). — IX. Psicologia animale e psicobiologia . . . . . .
Sarfatti (G.). — VII. Psicologia sociale 133

VI. — IL MOVIMENTO PSICOLOGICO

Assagioli (R.). — Psicologia generale. . . . *Pag.* 210 e 271
— — Psicologia del subcosciente 211
— — Psicologia supernormale 211
— — Psicologia etnica 212
— — Psicologia legale . . . . . 212 e 273
— — Psicologia affettiva 212
— — Psicologia della musica 213
— — Psicopatologia 271
— — Psicologia applicata 274
— — Psicologia sessuale 275
— — Insegnamento della psicologia 213
— — Varia . . . . . 214 e 275
— — Società - Congressi . . . . . 214 - 276 e 277

VII. — NOTIZIE

I cavalli pensanti . . . . . *Pag.* 70
Il « Circolo di studi psicologici » di Firenze. . . . 71 e 146
Il movimento psicoanalitico 71
« Bios » 72
II Convegno della « Società italiana di psicologia ». . . 145

La « Società di zoopsicologia » . . . . . *Pag.* 421
La « Tierseele ». 421

VIII. — VARIE

Assagioli (R.). — Il Congresso della « Società internazionale di psicologia medica e di psicoterapia ». *Pag.* 267
Questionario sull' antipatia 147
Nota della Redazione 152
Pubblicazioni ricevute . . . . . 149 - 215 e 278

Angiolo Giovannozzi, *Gerente-responsabile.*

1913 - Firenze - Stab. Tip. Aldino, Via de' Renai, 11 - Tel. 8-85.

" PSICHE „

RIVISTA DI STUDI PSICOLOGICI

"PSICHE"

RIVISTA DI STUDI PSICOLOGICI

DIRETTORI

Prof. ENRICO MORSELLI
(GENOVA)

Prof. SANTE DE SANCTIS
(ROMA)

Prof. GUIDO VILLA
(PAVIA)

REDATTORE-CAPO

Dott. ROBERTO ASSAGIOLI
(FIRENZE)

ANNO II. - 1913 - VOLUME II.

REDAZIONE E AMMINISTRAZIONE
VIA DEGLI ALFANI, 46 — FIRENZE

DIRITTI DI PROPRIETÀ

Firenze, 1913 - Stab. Tip. Aldino, Via dei Renai, 11 - Telefono 8-85.

INSERZIONI A PAGAMENTO

Le inserzioni a pagamento si ricevono esclusivamente presso l'Amministrazione di " **Psiche** „.

TARIFFA

	1 volta	3 volte	6 volte
Una pagina	20	50	90
Mezza pagina	12	32	60
Un quarto di pagina	8	20	36

Il pagamento deve essere anticipato

Per la copertina, prezzi da convenirsi

Scritti di R. ASSAGIOLI in vendita presso l'Amministrazione di " *Psiche* „ :

1 — *Scritti e frammenti del Mago del Nord (Johann Georg Hamann).* Traduzione e introduzione di R. Assagioli. Napoli, Perrella, 1908 . . . . . L. 2,50

2. — *Il subcosciente* (con ampia bibliografia). Firenze, Biblioteca Filosofica, 1911 . . . . . 1.00

3. — *La psicologia delle idee-forze e la psicagogia.* Bologna, 1909. 0.50

4. — *Trasformazione e sublimazione delle energie sessuali.* Bologna, 1911. . . . . 0.30

5. — *Le idee di S. Freud sulla sessualità.* Firenze, 1910 . . 0.30

6. — *J. G. Hamann. e R W. Emerson. (Alcune curiose coincidenze fra le loro idee).* Heidelberg, 1908 . . . . . 0.30

REVUE DES SCIENCES PSYCHOLOGIQUES

Psychologie, Psychiatrie, Psychologie sociale, Méthodologie.

Paraissant tout les trois mois par fascicules in-8° raisin d'environ 100 pages.

Publiée par **J. Tastevin et P.-L. Couchoud.**

Chaque livraison de la REVUE DES SCIENCES PSYCHOLOGIQUES contiendra : 1° Des mémoires originaux sur la psychologie, la psychiatrie, la psychologie sociale et la méthode en général ; 2° Des articles didactiques embrassant la matière d'un cours de psychologie et d'un cours de psychiatrie ; 3° Des articles critiques sur les publications récentes et les auteurs contemporains.

S'adresser pour la rédaction : au Dr J. Tastevin, 67, Rue Monge, Paris (Ve), ou au Dr P.-L Couchoud, 9, quai du Quatre-Septembre, Boulogne-sur-Seine.

S'adresser pour l'administration : à la Librairie Rivière et Cie, 31, Rue Jacob, Paris.

Abonnement annuel. France : 10 francs ; Union postale : 12 fr. 50.

Prix du numéro : 2 fr. 75.

The Journal of Animal Behavior

Presenting naturalistic and experimental studies of the senses, instincts, habits, and intelligence of animals and plants. A department of notes provides for isolated observations.

Subscription, Doll. 3.00 a year. (Foreign, Doll. 3.50)

Published by HENRY HOLT & COMPANY

34 West 33rd Street, New York

Address orders to the Journal of Animal Behavior

Emerson Hall — — — — Cambridge Mass.

The Behavior Monographs

Presenting extended studies of animal and plant behavior and intelligence.

Subscription, Doll. 3.00 per volume of approximately 450 pages. (Foreign, Doll. 3.50)

Edited by JOHN B. WATSON,

Johns Hopkins University, Baltimore, Md.

Published by HENRY HOLT & COMPANY

34 West 33rd Street, New York

Address orders to the Behavior Monographs

Emerson Hall — — — — Cambridge, Mass.

"BIOS" Rivista di biologia sperimentale e generale.

Fondatori: Cesare Artom — Filippo Cavazza — Francesco Cavazza — Francesco Chigi — Marco De Marchi — Paolo Enriques — William Mackenzie.

Direttore: PAOLO ENRIQUES (Istituto zoologico, Bologna).

Contiene: 1.° Lavori originali, in qualunque campo delle scienze biologiche, ma di interesse generale, o che abbraccino diversi campi della biologia. — 2.° Riviste sintetiche e recensioni critiche, coll'intento di segnalare ai lettori ciò che di più notevole si scopre nelle scienze biologiche. — 3.° Proposte e questioni — cioè proposte atte ad organizzare ricerche sperimentali o lavori collettivi ecc.; questioni su argomenti biologici, ecc. ecc.

Terrà presenti anche le applicazioni (medicina, agraria ecc.), in quanto nelle questioni che verranno trattate possano esser contenuti dei problemi biologici.

È insomma uno sforzo di sintesi biologica, e di affratellamento tra gli sperimentatori, delle varie discipline. — I fascicoli usciti ad epoca non fissa formano un volume, elegante e riccamente illustrato. Il primo fascicolo è di imminente pubblicazione.

Abbonamento ad un volume L. 30 per l'Italia - L. 35 per l'estero. (Invio anticipato all'editore).

Per tutto ciò che riguarda la redazione, comprese le inserzioni nei fogli di annunci, ed i cambi con altre riviste, rivolgersi alla Direzione — **A. F. FORMIGGINI - Editore in Genova.**

Editori: ZANICHELLI, di Bologna - ALCAN, di Parigi - ENGELMANN, di Lipsia
WILLIAMS and NORGATE, di Londra.

" Scientia "

Organo internaz. di sintesi scientifica — Revue internat. de synthèse scientifique
Internat. Review of scientific Synthesis — Internat. Zeitschrift für wissenschaftliche Synthese

PUBBLICAZIONE BIMESTRALE

(6 FASCICOLI ALL'ANNO DI PAGINE 240-250 OGNUNO)

Direzione:

G. BRUNI - A. DIONISI - F. ENRIQUES - A. GIARDINA - E. RIGNANO

" ***Scientia*** " è stata fondata allo scopo di controbilanciare gli effetti di uno specialismo scientifico troppo ristretto. Essa pubblica articoli che trattano questioni generali relative alle varie scienze e ai loro rapporti, si occupa di astronomia, matematica, fisica, chimica, biologia, psicologia, sociologia, economia politica, senza trascurare i problemi pedagogici del tempo nostro.

" ***Scientia*** " che, col 1912, è nel suo sesto anno di vita, è una rivista che ha riscosso sin dall'inizio il plauso del mondo scientifico internazionale. Essa ha già pubblicato, oltre gli articoli dei proprî direttori, **Bruni, Enriques, Dionisi, Rignano,** lavori originali di **Mach, Poincaré, Picard, Tannery, Borel, Boutroux, Volterra, Levi-Civita, Zeuthen, Arrhenius, Georges Darwin, Schiaparelli, Celoria, Seeliger, Lowell, Maunder, Crommelin, Eddington, Fowler, Bohlin, Puiseux, Moreux, Herz, Suess, Chwolson, Lebedew, Righi, Bouasse, Brunhes, Ritz, Langevin, Fabry, Zeeman, G. H. Bryan, Soddy, Ostwald, Nernst, Wallerant, Lehmann, Sommerfeldt, Ciamician, Abegg, Bayliss, Höber, Bottazzi, Fredericq, Demoor, Boruttau, Foà, Galeotti, Ebstein, Asher, Raffaele, Delage, Caullery, Rabaud, Le Dantec, Semon, Driesch, Pearl, Hartog, Russell, Wiesner, Haberlandt, Costantin, Ziegler, Uexküll, Bethe, Sherrington, Bohn, Piéron, Claparède, Janet, Rey, Pikler, Hoernes, Sollas, Jespersen, Meillet, Simmel, Ziehen, Cunningham, Westermarck, Kidd, Landry, Edgeworth, Bonar, Pareto, Loria, Carver, Fisher, Sombart, Oppenheimer, Scialoja, Ph. Sagnac, Salomon Reinach, Guignebert, Loisy, ecc.**

" ***Scientia*** " contiene, oltre il testo principale con gli articoli riprodotti nella lingua originale dei rispettivi autori, un *supplemento con la traduzione francese di tutti gli articoli, italiani, inglesi e tedeschi.* La Rivista, che ha così assunto carattere anche formalmente internazionale, è pertanto accessibile a tutti i lettori.

Abbonamento annuo:

ITALIA L. **25** - UNIONE POSTALE Frs. **30** - Mk. **24** - Sh. **24**.

Uffici della Rivista: Via Aurelio Saffi, 11 - Milano.

CŒNOBIUM

RIVISTA INTERNAZIONALE DI LIBERI STUDI

1912 - VI Anno

Tout comprendre pour tout aimer.
GUYAU

La chiarezza adamantina e la definitiva precisione, in cui mostrava di sistemarsi la conoscenza umana, sono andate a poco a poco oscurandosi innanzi allo spirito contemporaneo. Problemi che parevano per sempre banditi tornano ad assillarlo, e rinascono ad agitarlo inquietudini che sembravano per sempre soffocate. Con ansia ognora crescente il nostro pensiero — dalla breve sfera su cui irraggia la luce della scienza — vibra le sue antenne verso ed oltre il margine oscuro, e si sforza di penetrare e di interpretare ciò che si asconde nella tenebra densa.

Così si ridestano in un più ardito, più consapevole, più risoluto sforzo verso il mistero le metafisiche. Così le religioni — accennando a spogliarsi dalle configurazioni più grossolane e materiali — si purificano e si affinano, quasi per potere, in una suprema tensione di spiritualità, lanciare più alta la loro freccia nel cuore dell' invisibile. E, come a smentire una certezza diventata assiomatica, nuove religioni risorgono, se è nuova religione una nuova interpretazione (Tolstoi) o una nuova diffusione (Buddismo occidentale) d'una religione vecchia. E all'onda del misticismo corrono a dissetarsi anche i non credenti per i quali Dio s' identifica col Nirvana indiano o con la Natura spinoziana. E tutto questo empito di ricerche, di tensioni, di aspirazioni che partono da poli sì opposti per fondersi largamente nelle sue diverse tonalità in una sola grande armonia, ricorda il periodo alessandrino, quando cristiani e pagani traevano le loro dottrine a significazioni sempre più profonde sotto le quali — pure nell'asprezza della lotta — si disegnavano sempre più intime convergenze.

Ma qualche millennio di svariate ipotesi metafisiche, e un secolo di educazione strettamente scientifica, hanno tolto al pensiero contemporaneo ogni rigidità dogmatica. Epperò la libertà di temi, di indagini, di constatazioni nell'ordine speculativo — come in quello dei fatti — è l'urgente esigenza spirituale di molti nobili cuori e intelletti assetati di vero, a cui il settarismo e il dogmatismo delle singole tendenze in conflitto è venuto in fastidio. Onde la libertà delle idee e delle manifestazioni, di cui è specchio la nostra Rivista, risponde al bisogno dell'ora presente, che è l'ora non delle soluzioni dogmaticamente definite, ma del fermento delle idee, dell' incrociarsi delle ipotesi, dell' inquietudine delle ricerche.

Di queste ricerche e dei dubbi, delle superbe affermazioni come delle angosciose trepidanze di quest'ora appassionante, vuol essere un sincero fattore di elaborazione il nostro CŒNOBIUM; e sentiamo di non spendere invano l'opera nostra, contribuendo a richiamar l'attenzione dalla romorosa e affannosa vita esteriore a quella più raccolta, più ricca, più affascinante dello spirito.

LA DIREZIONE.

Il " Cœnobium „ si pubblica ogni mese in fascicoli di circa 100 pagine in-8 grande

Tutti gli Abbon. hanno diritto di acquistare a prezzi ridotti le pubblic. della Casa edit. del Cœnobium

Prezzi d'Abbonamento:

ITALIA E SVIZZERA: *Un anno* **Fr. 12** | *Un fascicolo* **Fr. 1.** — UNIONE POSTALE: *Un anno* **Fr. 15** | *Un fascicolo* **Fr. 1.40**

Direzione ed Amministr.: LUGANO, *Canton Ticino, Villa Cœnobium* (Telefono N. 126).

LIBRAIRIE KUNDIG, 11 Corraterie, GENÈVE

Archives de Psychologie

Publiées par **Th. Flournoy & Ed. Claparède**.

Professeurs de Psychologie expérimentale à l'Université de Genève

Abonnement: 15 Fr. par volume

(4 fasc. forment un vol. d'au moins 400 pag.). Il paraît un vol. environ par an.

Chaque fascicule contient: des *Mémoires originaux*, un *Recueil de faits* (*documents et discussions*), des *Notices ou revues bibliographiques*, des *Notes diverses* (annonces de Congrès, etc.).

Collection des 11 volumes déjà parus brochés: 130 fr. (frais de port compris)

Derniers articles parus : E. Yung, *La cécité de l'escargot.* - A. Descoeudres, *Tests d'intelligence chez des enfants anormaux et arriérés.* - Ed. Claparède, *Alfred Binet* (avec portrait). - Radecki, *Recherches expérimentales sur les phénomènes psychoélectriques* (avec fig. et pl.). - Katzaroff, *Contr. à l'étude de la récognition.* - Cramaussel, *Le sommeil d'un petit enfant.* - Etc.

Pour paraître prochainement : Claparède, *Problèmes et méthodes de Psychologie individuelle.* - Michotte, *Le tachistoscope à comparaison.* - Luquet, *Le premier âge du dessin enfantin.* - Decroly & Degand, *Evolution des notions de quantité chez l'enfant.* - Etc.

RASSEGNA DI STUDI PSICHIATRICI

DIRETTA DA A. D'ORMEA

Docente nella R. Università — Direttore del Manicomio di Siena

Esce in fascicoli bimestrali di circa 100 pagine

Rubriche principali: Note critiche, articoli originali, riviste sintetiche, note preventive Recensioni sistematiche di periodici esteri in lingua italiana e dei periodici italiani in lingua francese. Bibliografie, notizie scientifiche e di interessi professionali.

DIREZIONE - REDAZIONE - AMMINISTRAZIONE

PRESSO IL MANICOMIO DI SAN NICCOLÒ IN SIENA (ITALIA)

Gli Autori avranno in dono 50 estratti dei loro lavori; per le copie in più dovranno accordarsi direttamente con la Tipografia editrice della Rassegna. — Gli articoli originali potranno essere scritti tanto in Italiano che in lingua estera; in ogni caso però dovranno essere accompagnati da un breve riassunto del lavoro stesso in lingua italiana, che verrà pubblicato in tre delle principali lingue non usate dall'Autore. Tanto le recensioni dei volumi completi dei periodici, che le riviste sintetiche *accettate per la pubblicazione* saranno compensate nella misura che la Direzione indicherà ai singoli redattori.

PREZZI

PER L'ITALIA: Per un anno Lire **20** — Un fascicolo Lire **4**
PER L'ESTERO: Per un anno Lire **30** — Un fascicolo Lire **6**

Abbuonamenti di favore per i liberi esercenti e per i Medici degli Istituti che già abbiano con la Rassegna l'abbonamento ordinario o il cambio. Ai nuovi abbonati si cedono le annate già pubblicate della Rassegna con speciali riduzioni, purchè richieste direttamente alla Amministrazione.

IL RECENSORE

RIVISTA MENSILE DEL LIBRO

Diretta dal Prof. ITALO CIAURRO

ROMA — 181, Via degli Scipioni, 181 — ROMA

In questa Rivista, che già conta un anno di vita, vengono obiettivamente recensite tutte le più recenti pubblicazioni che vengono spedite in doppia copia alla Direzione. È utilissima a tutti gli studiosi e a chiunque intenda stare al corrente con il movimento librario italiano. Si occupa di: *Filosofia, Critica, Scienze occulte e affini, Letterature, Storia, Romanzi, Poesie, Arte, Pedagogia, Psicologia, Didattica, Libri Scolastici.*

È l'unica Rivista del genere, e nessuno studioso dovrebbe farne a meno. Chiedere copia di saggio con cartolina doppia.

Abbonamento per il 1914 - Lire SEI.

RIVISTA PEDAGOGICA

Pubblicazione mensile dell'Associazione Nazionale per gli Studi Pedagogici

Fondata da LUIGI CREDARO

Redattore Capo GUIDO DELLA VALLE
R. Università di Messina

(Non esce nei mesi di Agosto e Settembre)

Un numero L. 1,50 - Estero L. 2 - Abbonamento L. 10 - Estero L. 12,50

Amministrazione: **Società Ed. Dante Alighieri di Albrighi, Segati & C.**

ROMA - Via Prefetti, 15 - ROMA

Gli abbonamenti debbono essere pagati anticipatamente, e possono cominciare tanto col 1° ottobre quanto col 1° gennaio di ogni anno.

Dirigere Libri, Manoscritti, Riviste al prof. **Guido Della Valle**, R. Università di Messina.

Sono in vigore anche questo anno gli abbonamenti cumulativi coi **Diritti della Scuola** del prof. A. Tona, col **Corriere delle Maestre** del prof. A. Fabiani, alle condizioni annunciate nei suddetti periodici.

LA CULTURA FILOSOFICA

Diretta da F. DE SARLO

SI PUBBLICA OGNI DUE MESI IN FASCICOLI DI 100 PAGINE

Abbonamento annuo L. 8 (Estero L. 12)

Direzione e Amministrazione: **Piazza d'Azeglio, 15 - FIRENZE**

VITA NOVA

Organo dell'Unione giovanile fiorentina per la moralità

ESCE UNA VOLTA AL MESE - ABBONAMENTO ANNUO L. 1.—

Si propone di divulgare, specialmente fra i giovani, le più importanti questioni di moralità: *relazioni tra i sessi*, *educazione sessuale*, *pornografia*, *neo-malthusianismo*, *alcoolismo*, etc. — Ogni numero contiene articoli originali, pagine e pensieri scelti da scrittori, recensioni; registra tutto ciò che di più importante si fa in Italia a vantaggio della pubblica moralità.

Direzione e Amministrazione: **Via S. Spirito, 7 - FIRENZE**

Indice del Volume I. (1912)

SOMMARIO DEL PRIMO FASCICOLO:

Sull'osservazione interiore, Guido Villa — *L'opera di Alfred Binet*, Francesco De Sarlo — *Gli errori dello psicologo*, Antonio Renda — *L'era futura della psicologia*, Gerardus Heymans — *Note e commenti: Prime battute - Le condizioni della psicologia in Italia - G. Heymans*, Roberto Assagioli — *Bibliografie psicologiche:* I. *Bibliografia delle bibliografie* - II. *Questioni generali e di metodo*, Roberto Assagioli — *Recensioni:* Alle fonti della vita di W. MACKENZIE, Roberto Assagioli — *Pubblicazioni ricevute.*

SOMMARIO DEL SECONDO FASCICOLO:

Alcune osservazioni sul "metodo delle associazioni" applicato alla psicoanalisi, Enrico Morselli — *La psicologia del subcosciente* - I. *La psicoanalisi*, Roberto Assagioli — *Il metodo psicoanalitico*, Sigmund Freud — *Note e commenti: La psicologia e il pubblico - Il metodo delle associazioni*, Roberto Assagioli — *Bibliografie psicologiche:* III. *La psicoanalisi* - IV. *Il metodo delle associazioni*, Roberto Assagioli — *Notizie — Pubblicazioni ricevute.*

SOMMARIO DEL TERZO FASCICOLO:

Psicologia e patologia. Appunti su alcune questioni di confine, Agostino Gemelli — *La psicologia del subcosciente* - II. *Personalità alternanti e concoscienti*, Roberto Assagioli — *"La psicologia contemporanea" di G. Villa*, E. Patini — *Discussioni: Il terzo metodo*, P. Nicoli — *Il metodo integrale*, R. Assagioli — *Notizie — Pubblicazioni ricevute.*

SOMMARIO DEL QUARTO FASCICOLO:

L'essenza della religiosità nelle dottrine antiintellettualistiche contemporanee, Eustachio Lamanna — *La psicologia del misticismo*, Guido Ferrando — *Note e commenti: Proposte e risposte - Gli studi religiosi in Italia*, Roberto Assagioli — *Bibliografie psicologiche:* V. *Psicologia della religione*, Guido Ferrando — *Notizie.*

SOMMARIO DEL QUINTO FASCICOLO:

Concezione naturalistica e concezione giuridica del delitto, Antonio Renda — *Saggio di psicologia della testimonanza*, Umberto Fiore — *Sulla importanza psicologica della "motivazione" nelle sentenze dei giudici*, Roberto Vacca — *La crisi della psichiatria forense in Italia e la riforma della procedura penale.* Roberto Assagioli — *Bibliografie psicologiche:* VI. *Psicologia legale (giudiziaria e criminale)*, Roberto Assagioli — *Pubblicazioni ricevute.*

SOMMARIO DEL SESTO FASCICOLO:

La psicologia degli animali, Francesco De Sarlo — *I Cavalli pensanti di Elberfeld.* Roberto Assagioli — *Dichiarazioni sui cavalli pensanti*, H. Kraemer, P. Sarasin, E. H. Ziegler, A. Besredka, E. Claparède, von Buttel-Reepen, R. Assagioli, W. Mackenzie — *Note e commenti: I progressi della psicologia - La psicologia e la guerra - Ancora sulle perizie psichiatriche - Il nostro lavoro*, Roberto Assagioli — *Notizie — Pubblicazioni ricevute — Indice del primo volume.*

Storia

Biblioteca Filosofica

FIRENZE - 5A, Piazza Donatello - Telefono 15-36 - FIRENZE

Questa istituzione, eretta ad Ente Morale fin dal 1908, si propone di concorrere al rinnovamento del pensiero italiano e di favorire in tutti i modi le iniziative e le ricerche d'ordine filosofico e religioso, onde affrettare la formazione di una nuova e più vasta coscienza umana.

I mezzi cui si serve la **Biblioteca Filosofica** sono, oltre alle conferenze e alle lezioni che hanno luogo nelle sue sale:

I. Il prestito di libri e riviste.

La **Biblioteca Filosofica** possiede oltre 6000 volumi e numerose riviste, che invia a prestito *in tutta Italia*, a condizioni *mitissime*.

Chiedere il regolamento (gratuito) e il catalogo (L. 1.00).

II. Il "Bollettino Filosofico"

Questo bollettino bimestrale contiene ampi riassunti di tutte le conferenze e lezioni che hanno luogo alla **Biblioteca Filosofica** ed accurate recensioni delle pubblicazioni ricevute in dono. Esso è l'organo del "*Circolo di studi psicologici*" di Firenze e ne pubblica gli *Atti*.

Abbonamento annuo Lire TRE

STABILIMENTO POLIGRAFICO EMILIANO — BOLOGNA

RIVISTA DI PSICOLOGIA

(già Rivista di Psicologia Applicata)

Anno IX (1913)

DIRETTORE: **G. C. FERRARI** — IMOLA (Bologna)

Esce in fascicoli di 80-100 pagine ciascuno, illustrati, ogni due mesi Contiene in ogni numero articoli originali, note e discussioni su argomenti di attualità, bibliografie e notizie.

Abbonamento annuo L. 15 per l'Italia, L. 18 per l'Estero

Sono disponibili alcune copie delle annate precedenti ai seguenti prezzi:

ANNO I: 1905 (esaurito), L. **20**. - ANNO II: 1906, L. **8**. - ANNO III: 1907, L. **10**. - ANNO IV: 1908, L. **10**. - ANNO V: 1909, L. **10**. - ANNO VI: 1910, L. **10**. - ANNO VII: 1911, L. **10**. ANNO VIII: 1912, L. **10**.

Il pagamento, anticipato, dovrà farsi allo Stabilimento Poligrafico Emiliano - Bologna, Piazza Calderini, 6.